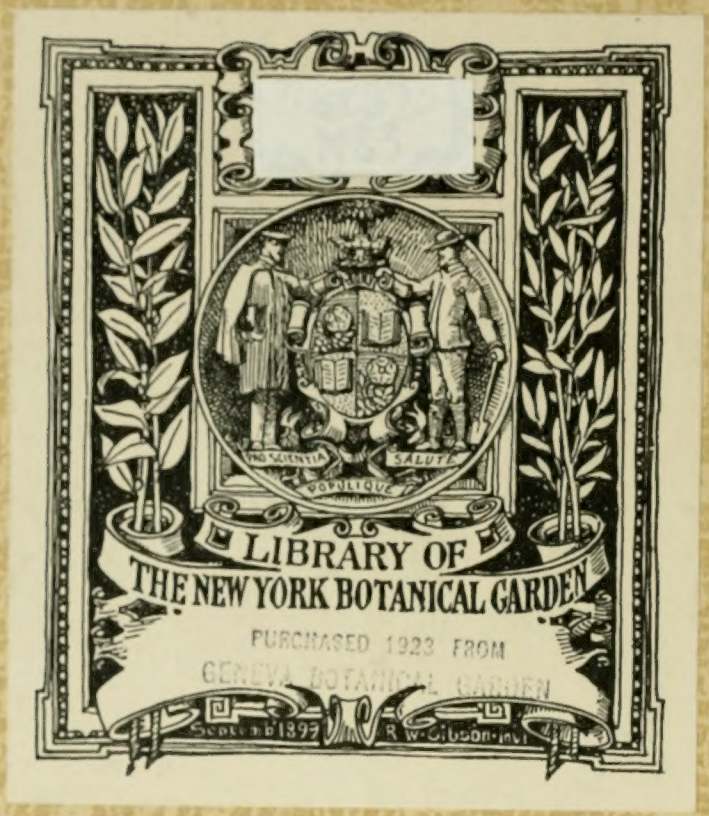

PRO SCIENTIA POPULIQUE SALUTE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PURCHASED 1923 FROM
GENEVA BOTANICAL GARDEN
Septemb 1899 R. W. Gibson Inv.

Part 2

For table des matières see p. 1019

NOVA GUINEA

VIII

Nova Guinea.

UITKOMSTEN

DER

NEDERLANDSCHE NIEUW-GUINEA-EXPEDITIE

IN

1907 en 1909

ONDER LEIDING VAN

Mr. H. A. LORENTZ.

MET MEDEWERKING VAN DE MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING VAN HET NATUURKUNDIG ONDERZOEK DER NEDERLANDSCHE KOLONIËN, HET INDISCH COMITÉ VOOR WETENSCHAPPELIJKE ONDERZOEKINGEN EN HET MINISTERIE VAN KOLONIËN.

LEIDEN
BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN
E. J. BRILL
1914.

Nova Guinea.

RÉSULTATS

DE

L'EXPÉDITION SCIENTIFIQUE NÉERLANDAISE À LA NOUVELLE-GUINÉE

EN

1907 et 1909

SOUS LES AUSPICES

DU

Dr. H. A. LORENTZ.

VOL. VIII.

2me PARTIE.

BOTANIQUE

LEIDE
LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
CI-DEVANT
E. J. BRILL
1914.

QK371.8
.N68
v.8
pt.2

NOVA GUINEA
VIII

DUPLICATA DE LA BIBLIOTHÈQUE
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENEVE
VENDU EN 1922

Nova Guinea.

UITKOMSTEN

DER

NEDERLANDSCHE NIEUW-GUINEA-EXPEDITIE

IN

1907 en 1909

ONDER LEIDING VAN

Mr. H. A. LORENTZ.

MET MEDEWERKING VAN DE MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING VAN HET NATUURKUNDIG ONDERZOEK DER NEDERLANDSCHE KOLONIËN, HET INDISCH COMITE VOOR WETENSCHAPPELIJKE ONDERZOEKINGEN EN HET MINISTERIE VAN KOLONIËN.

LEIDEN
BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
E. J. BRILL.
1912.

Nova Guinea.

RÉSULTATS

DE

L'EXPÉDITION SCIENTIFIQUE NÉERLANDAISE À LA NOUVELLE-GUINÉE.

EN

1907 et 1909

SOUS LES AUSPICES

DU

Dr. H. A. LORENTZ

Vol. VIII

BOTANIQUE

LIVRAISON IV

LEIDE
LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
CI-DEVANT
E. J. BRILL
1912.

DUPLICATA DE LA BIBLIOTHÈQUE
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENEVE
VENDU EN 1922

INHALT.

	Seite.
S. H. Koorders, Pinaceae	613
„ Taxaceae	615
L. Radlkofer, Sapindaceae	617
A. Pulle, Equisetaceae	619
„ Casuarinaceae	621
„ Chloranthaceae	623
„ Polygonaceae	625
„ Amarantaceae	627
„ Nyctaginaceae	629
„ Ranunculaceae	631
„ Magnoliaceae	633
„ Myristicaceae	635
„ Hernandiaceae	639
„ Cruciferae	641
„ Pittosporaceae	643
„ Cunoniaceae	645
„ Rosaceae	647
„ Leguminosae	649
„ Oxalidaceae	655
„ Icacinaceae	657
„ Elaeocarpaceae	661
„ Tiliaceae	663
„ Sterculiaceae	665
„ Ochnaceae	667
„ Violaceae	669
„ Flacourtiaceae	671
„ Passifloraceae	673
„ Lythraceae	675
„ Sonneratiaceae	677
„ Rhizophoraceae	679
„ Oenotheraceae	681
„ Borraginaceae	683
„ Verbenaceae	685
„ Cucurbitaceae	689
„ Campanulaceae	691
„ Goodeniaceae	693
J. Valckenier Suringar, Cyperaceae	695
E. Rosenstock, Filices	715
Max Fleischer, Laubmoose	735
Th. Valeton, Rubiaceae	755
„ Balanophoraceae	777
J. J. Smith, Euphorbiaceae	779
„ Epacridaceae	797
A. Engler und K. Krause, Araceae II	795
C. Lauterbach, Proteaceae	811
„ Santalaceae	813
„ Loranthaceae	815
„ Opiliaceae	817
„ Lauraceae	819
„ Saxifragaceae	821
„ Rutaceae	823
„ Burseraceae	827
„ Anacardiaceae	829
„ Vitaceae	831
„ Dilleniaceae	835
„ Theaceae	841
„ Guttiferae	843
„ Lecythidaceae	845
„ Combretaceae	847
„ Myrtaceae	849
„ Symplocaceae	857
„ Gesneriaceae	859
„ Compositae	863
J. Perkins, Monimiaceae	867
L. Diels, Menispermaceae	869
„ Anonaceae	871
S. H. Koorders, Ericaceae	875
„ Gentianaceae	889
J. J. Smith, Ulmaceae	891
„ Corsiaceae	893
„ Burmanniaceae	895
„ Polygalaceae	897

PINACEAE

VON

S. H. KOORDERS.

(Gedruckt im Oktober 1911.)

Araucaria Juss.

Araucaria Cunninghami Sweet Hort. Brit. ed. 2. (1830) 475.

Niederl. Neu-Guinea: Im Vorgebirge des Hellwig-Gebirges, im Urwalde [VON RÖMER n. 971. — Baum. Nur mit Blättern, im November 1909]. — Im Hellwig-Gebirge, unterhalb (?) 2580 m. ü. M. im Urwalde [VON RÖMER n. 739 und 745. — Baum. Nur mit Blättern, am 29. Oktober 1909]. —

Das Specimen VON RÖMER n. 971 stimmt gut überein mit einem von W. A. Sayer in Britisch-Neu-Guinea auf dem Obree-Gebirge im Jahre 1887 gesammelten, als *Araucaria Cunninghami* aus dem National Herbarium in Melbourne von Herrn A. J. EWART mir gütigst zugeschickten Herbarexemplar, während die Specimina VON RÖMER n. 739 und 745 gut übereinstimmen, sowohl mit einem mir ebenfalls aus Melbourne von Herrn EWART übersandten, in „Ost-Australien" gesammelten Exemplar, als auch mit einem im Hortus Bogor. kultivirten, etwa 2 m. hohen, am 26. Okt. 1910 von mir untersuchten, angeblich aus Niederl. Neu-Guinea eingeführten, unter der Nummer 123 im Fach IV (XII B.) ausgepflanzten, jungen Bäumchen. — Da Blüten und Früchte nicht vorliegen, so ist die Bestimmung nicht völlig sicher. Das oben erwähnte Specimen VON RÖMER n. 971 gleicht auch einem von Dr. TH. VALETON als *Araucaria exelsa R. Br.* in Bull. Inst. Buitenz. X. erwähnten, aus Niederländisch-Neu-Guinea (Expedition von Prof. WICHMANN) stammenden Herbarexemplar.

Verbreitung: Australien; Insel Norfolk; Britisch-Neu-Guinea.

Libocedrus Endl.

Libocedrus papuana F. von Muell! in Trans. Roy. Soc. Vict. N. S. I, 1. (1889) 32; BEISSN. Handb. Nadelh. (1891) 31.

Niederl. Neu-Guinea: Im Hellwig-Gebirge, unterhalb (?) 2580 m. ü. M., im Urwalde [VON RÖMER n. 723 und 727. — Baum. Blätter unterseits weiss. Gesammelt am 29. Oktober 1909]. — Auf dem 2577 m. hohen Agathodämonsgipfel im Hellwig-Gebirge, im Urwalde [VON RÖMER n. 1236. — Baum von tannenbaumähnlichem Habitus. Gesammelt im November].

Verbreitung: Molukkeninsel Batjan, Gunung Sibela 1700—2300 m. ü. M. (WARBURG in Herb. Berlin). — Britisch-Neu-Guinea, auf dem Knutsford-Berge (MAC GREGOR a. 1889 in herb. Melbourne!)

AUG 7 - 1923

TAXACEAE

VON

S. H. KOORDERS.

(Gedruckt im Oktober 1911.)

Dacrydium Soland.

Dacrydium spec. (aff. *D. elati* Wall. et *D. Beccarii* Parl.); KOORDERS in Nova Guinea. VIII. (1909) 177—182.

Niederländisch-Neu-Guinea: Im Urwald auf dem Hellwig-Gebirge unterhalb(?) 2580 m. ü. M. [VON RÖMER n. 736. und n. 737. — Nur mit Blättern, am 29. Oktober 1909]. — Auf dem Gipfel des Agathodämonsberges im Hellwig-Gebirge, um 2577 m. ü. M. an einer lichten Stelle im Urwalde [VON RÖMER n. 1215, 1231, 1232, 1233, 1237 und 1238]. Nur mit Blättern, im November 1909]. — Bei n. 1237 hat Herr Dr. VON RÖMER bemerkt: „Baum" mit fast vertikal emporstrebenden Ästen, während bei den übrigen oben angeführten Nummern nur das Wort „Baum" ohne weitere Bemerkungen hinzugefügt war.

Die zahlreichen von Herrn Dr. VON RÖMER gesammelten Specimina gehören vermutlich sämtlich zu *Dacrydium elatum Wall.* (im weiteren Sinne, einschl. *D. Beccarii* Parl.); da aber Blüten und Früchte fehlen, so ist die Bestimmung nicht völlig sicher. Indessen sei hervorgehoben, dass die auf der vorhergehenden niederländ. Süd-Neu-Guinea-Expedition am 4. Sept. 1907 von Herrn Dr. H. A. LORENTZ [n. 1698 und 1699 in herb. Bogor.] gesammelten sterilen Exemplare sehr gut mit einigen der von Herrn Dr. VON RÖMER gesammelten sterilen, vermutlich von jungen Bäumen gesammelten Specimina übereinstimmen.

Ferner sei noch bemerkt, dass meine Untersuchung der von Dr. VON RÖMER gesammelten *Dacrydium*-Specimina bestätigen, was ich früher (in Nova-Guinea VIII l. c. p. 177—182) über *Dacrydium elatum Wall.* mitgeteilt habe.

Verbreitung: Malaiischer Archipel; Tonkin; Malaka; Viti-Inseln; Neu-Kaledonien. — Diese Art ist von A. GUILIANETTI & A. C. ENGLISH auf dem Wharton-Gebirge in Britisch-Neu-Guinea (in herb. Kew.!) um 11100 Fuss (fast 3600 m. ü. M.) gesammelt worden. Durch gütige Zusendung eines Herbarfragmentes durch den Direktor der Royal Botanic Gardens in Kew, Colonel Dr. D. PRAIN, hatte ich Gelegenheit das erwähnte Hochgebirgs-Specimen aus Britisch-Neu-Guinea zu untersuchen.

Podocarpus l'Herit.

1 **Podocarpus imbricata** Bl. Enum. Pl. Jav. 89; PILGER Monogr. in Engler, Pflanzenreich Heft 18. (1903) 56.

Niederl. Neu-Guinea: Auf dem Hellwig-Gebirge, im Urwald, unterhalb(?) 2580 m. ü. M. [VON RÖMER n. 746 und 751. — Nur mit Blättern am 29. Oktober 1909]. — Auf dem 1350 m. hohen Gipfel eines Berges, im Urwalde [VON RÖMER n. 1022. — Nur mit Blättern gesammelt im November 1909].

Verbreitung: Malaiischer Archipel; Burma. — Britisch-Neu-Guinea: auf dem Obree-Berge .l: 2300 m. u. M. [W. A. SAYER in herb. Melbourne!]; auf dem Knutsford-Berge [Sir WILLIAM MAC GREGOR ohne N.; a 1889 in herb. Melbourne!]

1 **Podocarpus neriifolia** Don. in LAMB. Gen. Pin. ed. I. (1824) II. 21; PILGER Monogr. l. c. 80.

Niederl. Neu-Guinea: Auf dem 2577 m. hohen Gipfel des Agathodämonsberg im Hellwig-Gebirge [VON RÖMER n. 1230. — Nur mit Blättern, gesammelt im November 1910].

Verbreitung; Malaiischer Archipel; Himalaya. — Britisch-Neu-Guinea (I. A. M. OKNEY in herb. Melbourne).

Es ist mir eine höchst angenehme Pflicht an dieser Stelle dem Herrn Direktor des Royal Herbarium in Kew, Colonel Dr. D. PRAIN und dem Herrn Direktor des National Herbarium in Melbourne, Herrn A. J. EWART, meinen verbindlichsten Dank abzustatten fur Zusendung von Vergleichsmaterial von Taxaceae und Pinaceae aus Britisch-Neu-Guinea.

SAPINDACEAE

VON

L. RADLKOFER.

Allophylus L.

Allophylus ternatus Radlk. in Engl. & Pr. Natürl. Pfl.-Fam. III, 5 (1895) p. 313, in J. Perkins Fragm. Fl. Philipp. I. (1904) p. 59, in Lauterb Nachtr. Fl. Südsee (1905) p. 307, in Sitzungsb. K. Bayer. Ac. XXXVIII (1908) p. 230. — *Aporetica ternata* Jo. et. G. Forst. Char. gen. (1776) p. 132, t. 66. — *Ornitrophe panigera* Labill. Sert. Austro-Caled. II. (1825) p. 52, t. 52. — *Schmidelia ternata* Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1889) p. 24.

Niederländisch-Neu-Guinea im Norden bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): Gjellerup n. 184, Strauch mit Früchten am 27. Juli 1910; n. 404, 3 m hoher Baum blühend und fruchttragend am 18. Dez. 1910.

Verbr. Von den Sunda-Inseln bis zu den Neuen Hebriden und Neu-Kaledonien.

Pometia Forst.

Pometia pinnata Jo. et G. Forst. Char. Gen. (1776) p. 110, t. 55; Seem. Fl. Vitiens. (1865) p. 48 t. X; Radlk. in K. Schum. & Hollr. Fl. Kais. Wilhelmsl. (1889) p. 66, in Warb. Beitr. z. pap. Fl., Engl. bot. Jahrb. XIII (1891) p. 364, in K. Schum. & Lauterb. Fl. deutsch. Schutzg. Süds. (1901) p. 420. — *Nephelium pinnatum* Camb. in Mém. Mus. d'Hist. nat. XVIII (1829) p. 30. — *Irina glabra* Bl. Bijdr. (1825) p. 230 et Rumphia III (1847) p. 113.

Niederländisch-Neu-Guinea im Norden bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): Gjellerup n. 107, 4 m. hoher Baum mit Blüten am 5. Mai 1910, zum Teile die forma *dissecta* Radlk. (*Irina glabra* var. *dissecta* Bl. l. c. 1847) darstellend mit teilweise monströs vielfach zerschnittenen Blättchen, namentlich an hexenbesenartigen Seitentrieben (siehe darüber Al. Braun in Amtl. Bericht üb. d. 35. Versamml. deutsch. Naturforscher u. Ärzte in Königsberg, 1861, p. 310, t. 1 fig. 1).

Verbr. Von der malaiischen Halbinsel bis zu den Neuen Hebriden, den Viti- und den Freundschafts-Inseln.

Harpullia Roxb.

Harpullia cauliflora K. Schum. & Lauterb. Fl. deutsch. Schutzg. Süds. (1910) p. 424.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss in der Ebene: L. S. A. M. von Römer n. 307, am 16. Sept. 1909; n. 585, am 17. Okt. 1909, Baum im Urwalde mit Früchten.

Harpullia hirsuta Radlk. n. sp.

Arbor ramis junioribus teretibus petiolisque pilis fasciculato-stellatis pauci- et longiramosis simplicibusque intermixtis fulvis hirsuto-tomentosis, cortice canescente; folia abrupte pinnata, petiolo tereti longiusculo, rhachi tereti leviter flexuosa apice in aristam subulatam longiusculam extenuata; foliola ca. 5, alterna, elliptico-lanceolata, cuspidato-acuminata, basi acuta in petiolulos breviusculos attenuata, integerrima, membranaceo-chartacea, nervis lateralibus remotiusculis (utrinque ca. 8) arcuato-adscendentibus supra ut et nervus medianus vix, subtus manifeste retique venarum prominentibus, flavo-viridia, supra molliuscule subtus hirsute pilosa, cellulis secretoriis nullis vel vix ullis, epidermide non mucigera; thyrsi ad apices ramorum axillares, perbreves, pauciflori; flores (alabastra tantum visa) parvi, breviter pedicellati, dense stellato-tomentelli; fructus — (non suppetebant).

Rami 3 mm. crassi. Folia petiolo 7 cm longo adjecto ad 28 cm longa; foliola cum petiolulis 6 mm longis ad 20 cm longa, 6.5 cm lata, inferiora minora. Thyrsi 1.5 cm longi. Sepala 5, brevia, ovalia, tomentella; petala 5 subcuneata, glabra, cellulis secretoriis instructa; discus parvus, hirsutus; stamina 5, antheris (in alabastro) quam filamenta longioribus; germen ovatum, compressiusculum, 2-loculare, dense stellato-pilosum, stylo recurvato; gemmulae in loculis singulae, pendulae.

Niederländisch-Neu-Guinea, Vorgebirge des Hellwig-Gebirges: L. S. A. M. von Römer n. 980, mit Blütenknospen am 8. Novemb. 1909.

Die Art gehört den Charakteren der Fruchtanlage nach in die 1. Sektion (*Thanatophorus* Radlk. in Engl. & Pr. Natürl. Pfl.-Fam. III, 5, 1895, p. 362) der 1. Untergattung (*Euharpullia* Radlk. l. c.). Weiter lässt sich, da die Früchte nicht bekannt sind, ihre Stellung nicht beurteilen. Der Sammler bezeichnet die Knospen, Zweige und Blätter als mit „weissem Flaume" überdeckt. An dem Herbarexemplare sind die Haare jedoch nicht weiss, sondern schmutzig braungelb und auch zu derb, um noch als „Flaum" bezeichnet werden zu können.

EQUISETACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im Oktober 1911.)

Equisetum L.

Equisetum debile Roxb. — F. von Muell. Descript. not. on. pap. plants, Appendix p. 102. — K. Schum. et Lautb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 148.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss in der Ebene: von Römer n. 383, fr. 1. Okt. 1909; an dem Beguwri-Fluss: K. Gjellerup n. 223 fr. 25. Juni 1910.

Verbr.: Tropisches Asien.

Equisetum ramosissimum Desf. — K. Schum. et Lautb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 148.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss bei Geitenkamp: G. M. Versteeg n. 1465 fr. 16. Juli 1907; bei Alkmaar: G. M. Versteeg n. 1546 fr. 31. Juli 1907; von Römer n. 457 fr. 7. Okt. 1909.

Verbr.: in den temperirten und tropischen Zonen.

CASUARINACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im Oktober 1911.)

Casuarina Forst.

Casuarina equisetifolia Forst. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 347.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 278 blühend am 14. Sept. 1909.

Casuarina nodiflora Forst. — K. SCHUM. et LAUTB. Flora deutsch. Schutzgeb. Nachtrag (1905) p. 254.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss im Hügellande: VON RÖMER n. 430, am 5. Okt. 1909; am Beguwri-Fluss in c. 160 m. ü. d. M.: K. GJELLERUP n. 227, blühend und fruchttragend am 29. Juni 1910.

Verbr.: Molukken, Viti-Inseln, Neu-Kaledonien.

Die von VON RÖMER gesammelte Pflanze ist ein junges Bäumchen, das weder Blüten noch Früchte trägt, so dass ich von der Bestimmung nicht ganz sicher bin. Die Gjellerupschen Exemplare aus Nord-Neu-Guinea haben Blüten und Früchte. Nach Angabe des Sammlers kommt die Art sehr mannigfach vor am Oberlauf der Beguwri- and Bewani-Flüsse, wo diese den Charakter von Bergflüssen annehmen.

CHLORANTHACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im Oktober 1911.)

Chloranthus Sw.

Chloranthus officinalis Bl. — K. Schum. und Lautb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 263. — Valeton Plant. pap. in Bull. dép. Agric. aux Ind. néerland. X (1907). p. 5.

Niederländisch-Neu-Guinea: Vorgebirge des Hellwig-Gebirges in c. 750 m. ü. d. M.: von Römer n. 880 blühend am 7. Nov. 1909; n. 981 und 982 blühend und fruchttragend am 8. Nov. 1909; Ericagipfel in c. 1000 m. ü. d. M.: von Römer n. 1079 blühend im Nov. 1909.

Verbr.: Süd-Asien.

POLYGONACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im Oktober 1911.)

Polygonum Linn.

Polygonum barbatum Linn. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 359.

Niederländisch-Neu-Guinea am Beguwri-Fluss: K. GJELLERUP n. 255 blühend am 30. Juni 1910; an dem Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 34 blühend am 4. Sept. 1909; n. 144 blühend am 7. Sept. 1909; n. 669 blühend am 24. Okt. 1909.

Polygonum microcephalum Don.

var. **papuanum** Warb. — K. SCHUM. und LAUTE. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 302.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 380 blühend am 1. Okt. 1909.

Verbr.: Deutsch-Neu-Guinea.

Mühlenbeckia Meissn.

Mühlenbeckia monticola Pulle nova spec.

Frutex erectus (?) c. 25—30 cm. altus, ramis gracillimis striatis corticosis fuscis c. $2^1/_2$ mm. crassis; folia integra glabra, elliptica c. 2—3 cm. longa, 1—$1^1/_2$ cm. lata, chartacea, apice obtusa vel brevissime acuminata vel rarissime emarginata, basi subabrupte in petiolo $^1/_2$—1 cm. longo angustata, nervo mediano crasso praesertim subtus prominente, venis secundariis distincte reticulatis; ochrea c. 1 cm. longa; inflorescentiae axillares spicaeformes 3—5 cm. longae versus apicem ramorum paniculatim compositae; flores glomerulati c. 4 in glomerulo, pedicellis c. $1^1/_2$ mm. longis, basi bracteis subhyalinis obtusis c. 2 mm. longis inclusis; perigonio 5-fido toto c. $1^1/_2$ mm. longo, lobis obtusis rotundatis glandulis multicellularibus sparse obtectis, lobis exterioribus majoribus; stamina 8 vix $^1/_2$ mm. longa; ovarium trigonum stigmatibus

3 valde papillosis sed haud fimbriatis; fructus niger obtuse trigonus, c. $2^1/_2$ mm. longus perigonio c. 3 mm. longo inclusus; semen lateraliter sulcatum; embryo accumbens leviter curvatum.

Niederländisch-Neu-Guinea; Gipfel des Hellwig-Gebirges in c. 2000 M. ü. d. M.: VON RÖMER n. 1243 blühend und fruchttragend im November 1909.

Nach Angabe des Sammlers sind die Blüten gelblichgrün und ist die Pflanze ein Strauch. Leider wird auf dem Zettel über Standortsverhältnisse, Wuchsform u. s. w. dieser interessanten Pflanze nichts mitgeteilt. Die wenigen Zweige, die vorliegen, scheinen mir nahe am Boden abgebrochen zu sein. Die Art ist wohl am nächsten verwandt mit *Mühlenbeckia complexa* Meissn. aus Neu-Seeland.

AMARANTACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im Oktober 1911).

Achyranthes Linn.

Achyranthes bidentata Bl. Bijdr. 545. K. Schum. und Lautb. Flora Deutsch. Schutzgeb. p. 306.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-[Lorentz-]Fluss in der Ebene: von Römer n. 668 blühend am 24. Okt. 1909.

Verbr.: Von Vorderindien durch Malesien bis Japan und Papuasien.

NYCTAGINACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im Oktober 1911).

Boerhavia Linn.

Boerhavia diffusa Linn.

forma **repens** Heim. — PULLE Nova Guinea VIII (1910) p. 353.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Bivak Hollandia (Humboldt-Bai): K. GJELLERUP n. 293 blühend und fruchttragend am 6. Aug. 1910.

Pisonia Linn.

Pisonia diandra Pulle nova spec.

Arbor c. 2.5—3 m. alta ramis glabris griseis striatis; foliis oppositis c. 2 cm. longe petiolatis, ovatis vel ovato-oblongis c. 15 cm. longis, 7 cm. latis basi longe cuneata apice obtuse cuspidata, pergamaceis, margine integro, glabris, in sicco fuscis, costa mediana cum nervis lateralibus superne vix, subtus distincte prominula, nervis lateralibus utrinque c. 10—11 arcuatim ascendentibus; inflorescentiae terminales vel axillares, amplae laxe paniculatae pro rato longe pedunculatae foliis aequilongae vel longiores, ramis primariis di-vel trichotomis; flores 3—4 ad apicem ramulorum umbellatim congesti bracteis vix conspicuis c. 1—2 mm. longe pedicellati, perigonio extus et in fauce brevissime ferrugineo-tomentoso c. 2—3 mm. longo margine 5-lobulato, lobulis rotundatis emarginatis; stamina 2 tubo perigonii aequilonga, glabra, basi ovarii inserta, thecis divergentibus; ovarium glabrum stylo staminibus superante ad apicem multiramoso.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 588 blühend am 17. Okt. 1909.

Deutsch-Neu-Guinea am oberen Kaiserin Augusta-Fluss: K. GJELLERUP n. 342 blühend am 9. Okt. 1910 und n. 347 blühend am 10. Okt. 1910.

Die Art kommt am meisten überein mit *Pisonia Müllerianа* Warb., unterscheidet sich aber durch das konstante Vorkommen von zwei Staubblättern. Früchte wurden leider nicht gesammelt.

RANUNCULACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im Oktober 1911).

Clematis Linn.

Clematis smilacifolia Wall.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Bivak Hollandia (Humboldt-Bai): K. GJELLERUP n. 128 blühend und fruchttragend am 17. Mai 1910.

Verbr.: Vorder- und Hinter-Indien, Java, Celebes, Timor.

MAGNOLIACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im Oktober 1911).

Drimys Forst.

Drimys verticillata Pulle nova spec.

Frutex omnino glaber ramis fere nigris striatis internodiis 4—5 cm. longis ad nodos incrassatis; folia quaternatim verticillata coriacea obovato-oblonga, 4—6 cm. longa, 2—3 cm. lata, sensim in petiolo c. 3 mm. longo attenuata, apice rotundata obtusa vel brevissime acuminata, nervis valde reticulatis superne haud elevatis, subtus manifeste prominentibus, nervis lateralibus primariis a ceteris vix distinctis c. 7, margine revoluto integerrimo; flores ad nodos fasciculatim dispositi pedicellis c. 1 cm. longis angulatis; calyce unifolio in alabastro clauso mox caduco, petala plerumque 7 inaequalia lanceolata versus apicem dilatata, obtusa, rosea, obscure trinervia c. 6 mm. longa, 1—$1^3/_4$ mm. lata, stamina valde inaequalia filamentis crassis c. 1—3 mm. longis thecis ovatis connectivo crasso separatis, ovaria 2 abortiva (?) c. 1 mm. longa.

Niederländisch-Neu-Guinea auf dem Gipfel des Hellwig-Gebirges in c. 2000 m. ü. d. M.: von Römer n. 1214 und n. 1318 blühend im November 1909.

Drimys acutifolia Pulle nova spec.

Frutex omnino glaber ramis fuscis striatis junioribus glaucis; folia pergamacea lanceolata versus basin longe acuteque in petiolo c. 4 mm. longo attenuata, versus apicem subabrupte longeque acuminata acuta, 4—8 cm. longa, 1—2 cm. lata rete venarum utrinque (praecipue subtus) prominente, costa mediana superne laeviter impressa, nervis lateralibus utroque latere costae medianae c. 5 ante marginem arcuatim anastomosantibus; flores e basi innovationum fasciculatim erumpentes c. 3—4 cm. longe pedicellati, calyce unifolio in alabastro clauso apiculato mox caduco, petalis 2 albis lanceolatis, versus apicem obtusam dilatatis 3-nerviis c. 6 mm. longis, $1^1/_2$ mm. latis, margine indistincte undulato, filamentis crassis 1—$2^1/_4$ mm. longis antheris ovatis thecis connectivo separatis, ovariis 2—3, c. $1^1/_2$ mm. longis.

Niederländisch-Neu-Guinea, Vorgebirge des Hellwig-Gebirges (Erica-Gipfel) in c. 1400 m. ü. d. M.: von Römer n. 1044 und 1045, blühend im November 1909.

Die Art hat einige Ähnlichkeit mit *Dr. membranea* F. v. Müll. aus Australien, unterscheidet sich jedoch durch die kleineren Blätter und die 2 bis 3 Fruchtknoten, während bei *Dr. membranea* nur ein Fruchtknoten vorhanden ist.

Drimys coriacea Pulle nova spec.

Frutex omnino glaber ramis crassis vetustioribus cortice viride-flavo obtectis, junioribus obscure brunneis c. 7 mm. crassis, rugosis; folia crasse coriacea, obovato-lanceolata, versus basin sensim in petiolo crasso c. 1 cm. longo attenuata, apice rotundata breviter acuminata c. 10—12 cm. longa, 4—4$^1/_2$ cm. lata, margine revoluto integro, subtus lucida, brunnea, superne pallidiora nervis in pagina inferiori manifeste prominentibus, in pagina superiori impressis venis valde reticulatis, nervis lateralibus primariis a ceteris haud distinguendis; flores e basi innovationum fasciculatim oriundi pedicellis ad 3 cm. longis; calyce unifolio in alabastro clauso mox deciduo, petalis 3—4 crassis, albis, lanceolatis, inaequalibus, versus apicem dilatatis, majoribus c. 8 mm. longis prope apicem c. 3 mm. latis, filamentis 1—2$^1/_2$ mm. longis crassis, antheris ovatis thecis connectivo angusto separatis, ovaria 3—8, apice curvata; fructus ellipsoideus c. 5 mm. longus seminibus numerosis applanatis nigris.

Niederlandisch-Neu-Guinea, aut dem Gipfel des Hellwig-Gebirges in c. 2000 m. ü. d. M.: von Römer n. 1209 blühend, und n. 1281 fruchttragend im November 1909.

Die Art ist ausgezeichnet durch die dicken Blätter und Zweige.

MYRISTICACEAE

VON

A. PULLE.

Horsfieldia. Willd.

Horsfieldia novo-guineensis Warb. — K. Schum. und Lautb. Flora Deutsch. Schutzgeb. p. 323. — *Myristica aruana* Blume Rumphia I p. 191 pp.; Miquel Flora Ned. Indië I. 2. p. 65 pp. — *Myristica nesophila* Miq. Ann. Mus. Lugd. Bat. II p. 49; Scheffer Ann. Buitenz. I (1876) p. 45.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Südkuste beim Dorf Gelieb: B. Branderhorst n. 165 fruchttragend am 21. Okt. 1907; am Noord-Fluss in der Ebene: von Römer n. 329 fruchttragend am 18. Sept. 1909.

Verbr.: Deutsch-Neu-Guinea, Aru-Inseln, Damar.

Horsfieldia nesophila (Miq.) Warb. — *Myristica nesophila* Miq. Ann. Mus. Lugd. Bat. I p. 206.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss beim Bivak-Insel: G. M. Versteeg n. 1140 blühend ♂ am 19. Mai 1907. (6—8 Meter hoher Strauch im Urwalde).

Verbr.: Molukken, Ceram.

Horsfieldia Lauterbachii Warb. — K. Schum. und Lautb. Flora Deutsch. Schutzgeb. p. 324.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss bei Alkmaar: G. M. Versteeg n. 1568 blühend ♂ am 4. Aug. 1907; n. 1612 blühend ♀ und fruchttragend am 12. Aug. 1907; n. 1814 blühend ♂ am 10. Okt. 1907.

Verbr.: Deutsch-Neu-Guinea.

Von dieser Art sind weibliche Exemplare noch nicht gefunden worden. Die Beschreibung der ♀ Blüten und Früchte lasse ich hier folgen:

Inflorescentiae ♀ axillares vel in axillis defoliatis, quam petiolo 4-plo longiores, 4—6 cm. longae, ramosae, glabrae, multiflorae; floribus pedicelli crassi $1^1/_2$—2-plo brevioribus c. 2 mm. longis perigonio bilobo, ovario globoso glabro, stigmate sessili glabro; fructus subglobosus laeviter depressus utrinque obtusus, glaber, c. 15 mm. longus, crasse breviterque pedicellatus; pericarpio crasso, semini globoso arillo completo incluso, testa laevi, lucida, chalaza haud elevata.

Horsfieldia costulata (Miq.) Warb. — *Myristica costulata* Miq. Ann. Mus. Lugd. Bat. II. p. 48.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss bei Bivak-Insel: G. M. VERSTEEG n. 1784 blühend ♀ am 6. Okt. 1907

Verbr.: Celebes, Batjan oder Buru.

In der Blattform stimmt diese Pflanze sehr gut mit *H. costulata* Warb. überein. Da die Art nur in einem fruchttragenden Exemplar bekannt ist, und das von VERSTEEG gesammelte Exemplar weibliche Blüten trägt, so ist die Bestimmung nicht ganz sicher.

Horsfieldia leptocarpa Warb.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 322 fruchttragend am 18. Sept. 1909.

Verbr.: Nord-Celebes (?), Batjan oder Buru.

Die Blatter sind etwas kleiner wie beim Typus.

Horsfieldia sylvestris (Houtt.) Warb.; K. SCHUM. und LAUTB. Flora Deutsch. Schutzgeb. p. 328; *Myristica pinnaeformis* Miq. Ann. Mus. Lugd. Bat. II p. 49; SCHEFFER Ann. Jard. Bot. Buitenz. I (1876) p. 45.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Bivak Hollandia (Humboldt-Bai): K. GJELLERUP n. 180 blühend ♂ am 27. Juli 1910 und n. 407 blühend ♂ am 18. Dez. 1910.

Verbr.: Molukken, Aru-Inseln, Neu-Guinea.

Nach Notizen des Sammlers ist der Baum nur etwa 5 m. hoch.

Gymnacranthera Warb.

Gymnacranthera Zippeliana (Miq.) Warb. Monogr. Myrist. p. 372; K. SCHUM. und LAUTB. Flora Deutsch. Schutzgeb. Nachtrag (1905) p. 266. — *Myristica Zippeliana* Miq. Ann. Mus. Bat. Lugd. Bat. II. p. 50; SCHEFFER in Ann. Jard. Bot. Buitenz. I (1876) p. 45.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss: G. M. VERSTEEG n. 1472 blühend ♂ am 18. Juli 1907 (Niedriger Baum im Urwalde).

Verbr.: Deutsch- und Britisch-Neu-Guinea.

Auf Tab. II seiner Monographie gibt WARBURG eine Abbildung der Säule mit den Antheren von *Gymnacranthera apiculata* Warb. Als ich das Zippelsche Originalexemplar und die von VERSTEEG in Alkohol conservirten Blüten untersuchte, stellte sich heraus, dass *G. Zippeliana* im Baue der Antheren und in der Weise des Öffnens ziemlich stark von der Abbildung abweicht. Statt mit einer einzigen Spalte aufzuspringen, wie aus der oben zitirten Abbildung hervorgeht, öffnet sich bei *G. Zippeliana* jede Theca mit einer selbständigen Spalte; die beiden Spalten einer Anthere fliessen aber am Gipfel der Anthere zusammen, so dass die ganze Spalte die Form eines sehr langgereckten, umgekehrten U hat. Es finden sich meisten 7 Antheren, von denen eine kürzer ist als die 6 anderen.

Myristica L.

Myristica tubiflora Blume. — MIQ. Ann. Mus. Lugd. Bat. II p. 46; SCHEFFER Ann. Jard. Bot. Buitenz. I (1876) p. 45; VALETON, Plant. pap. in Bull. Dép. Agric. aux Ind. Néerl. X (1907) p. 13.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss bei Sabangkamp: B. BRANDERHORST n. 329 fruchttragend am 2. April 1908; VON RÖMER n. 304 fruchttragend am 16. Sept. 1909; Nord-Neu-Guinea am Oberlauf des Tami: K. GJELLERUP n. 274 blühend ♀ und fruchttragend am 8. Juli 1907.

Verbr.: Bisher nur aus Niederländisch-Neu-Guinea bekannt.

Myristica lepidota Blume. — MIQ. Ann. Mus. Lugd. Bat. II. p. 46; SCHEFFER, Ann. Jard. bot. Buitenz. I (1876), p. 45; VALETON, plant. pap. in Bullet. Dép. Agric. aux Ind. néerl. X (1907) p. 13.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Südküste bei Merauke: B. BRANDERHORST n. 294 blühend ♂ und fruchttragend am 29. Febr. 1908; unweit Ginu bei Okaba: B. BRANDERHORST n. 11 fruchttragend am 23. Aug. 1908.

Einheimischer Name: Sok Osok oder Sok Asok.

Verbreitung: Britisch-Neu-Guinea.

Myristica subalulata Miq. Ann. Mus. Lugd. Bat. II. 47; SCHEFFER, Ann. Jard. bot. Buitenz. I, 45; K. SCHUM. und LAUTERB., Flora Deutsch. Schutzgeb. p. 327; VALETON, Plant. pap. in Bull. Dép. Agric. aux Ind. néerland. X (1907) p. 13.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss: G. M. VERSTEEG n. 1367 blühend ♂ am 3 Juli 1907, n. 1758 bluhend ♀ und fruchttragend am 27. Sept. 1907; n. 1786 blühend ♀ und fruchttragend am 6. Okt. 1907; VON RÖMER n. 96 fruchttragend am 6. Sept. 1909; n. 260 fruchttragend am 12. Sept. 1909; Vorgebirge des Hellwiggebirges in etwa 1000 m. ü. d. M. VON RÖMER n. 1063 fruchttragend im November 1909; Utumbuwe-Fluss: B. BRANDERHORST n. 435 fruchttragend am 11. Juni 1908; an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. GJELLERUP u. 183 blühend ♂ am 27. Juli 1910.

Verbreitung: Deutsch- und Britisch-Neu-Guinea.

HERNANDIACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im Oktober 1911).

Hernandia Linn.

Hernandia peltata Meissn. — F. v. Müll. Descr. notes on pap. plants VIII (1886) p. 40. — K. Schum. und Lauterb. Flora Deutsch. Schutzgeb. p. 334.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. Gjellerup n. 152 blühend ♂ am 28. Mai 1910.

Verb.: An den Küsten von Süd- und Südostasien.

CRUCIFERAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im Oktober 1911).

Cardamine Linn.

Cardamine africana L. subsp. **borbonica** O. E. Sch.

var. **papuana** Lautb. in K. Schum. et Lauterb. Flora deutsch. Schutzgeb. Nachtrag (1905) p. 271.

Niederländisch-Neu-Guinea auf dem Hellwig-Gebirge: in c. 2500 m. ü. d. M: von Römer n. 794 blühend und fruchttragend am 29. Oktober 1909; Vorgebirge des Hellwig-Gebirges in c. 1000 m. ü. d. M.: von Römer n. 1003 und n. 1007 blühend und fruchttragend im November 1909.

Verb.: Deutsch-Neu-Guinea.

Durch die kleinen Seitenblättchen stimmen die Exemplare mit der Varietät *papuana* Lauterbachs überein, im ganzen sind aber die Blätter kleiner als bei den beschriebenen Exemplaren: das Endblättchen misst nur c. 6—7 cm.; die Seitenblättchen 2—3 cm.

PITTOSPORACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im Oktober 1911).

Pittosporum Gärtn.

Pittosporum sinuatum Blume. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 365.

Niederländich-Neu-Guinea am Noord-Fluss auf Geröllbänken der Ebene: VON RÖMER n. 385 fruchttragend am 1. Okt. 1909; Vorgebirge des Hellwig-Gebirges im c. 750 m. ü. d. M.: VON RÖMER n. 858 blühend am 8. Nov. 1909.

CUNONIACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911).

Ackama A. Cunn.

Ackama papuana Pulle, nova spec.

Frutex vel arbor(?) ramis teretibus glabris cortice brunneo lenticelloso obtectis; folia impari-pinnata 3-juga petiolo communi c. 11 cm. longo, nigro, pilis brevissimis sparsis hirsuto, parte petioli infra par infimam foliolorum c. 5 cm. longa; stipulae caducae; foliola in sicco brunnea subtus pallidiora, glabra nervis subtus prominentibus exceptis, margine acute serrato-dentatis, basi acuta vel rotundata, apice sensim acuminata, petiolulis canaliculatis c. 3 mm. longis, petiolulo folioli terminalis c. 13 mm. longo, coriacea, 8—10 cm. longa 4—$4^1/_2$ cm. lata, venis primariis c. 13—17, rectis, ante marginem arcuatim anastomosantibus, venis secundariis distinctis parallelis. Inflorescentia c. 20 cm. longa, 30 cm. lata axillaris corymbosa, in parte inferiori trichotome ramosa, ramis ultimis racemulas formantibus; rachis puberula, flores pentameri brevissime pedicellati bracteis bracteolisque minutis caducissimis; calyx c. $^3/_4$ mm. longus, lobis extus hirsutis, ovatis, acutis; petala c. 1 mm. longa glabra, rubra, lanceolata, apice obtusa mox caduca; stamina 4-plo calycem superantia, antheris subglobosis; discus, 10-lobulatus; ovarium 3-vel 4-merum, apice hirsutum, stilis curvatis 3—4 ad basin liberis, loculis 3—4-ovulatis.

Niederländisch-Neu-Guinea: Vorgebirge des Hellwig-Gebirges im c. 750 m. ü. d. M.: Von Römer n. 819 blühend am 6. November 1909.

Die neue Art ist wenigstens in den Blüten der *Ackama paniculata* Engl. (*Weinmannia paniculata* F. v. Müll., *Ackama Mülleri* Bth.; *Weinmannia paniculosa* F. v. Müll.) ziemlich ähnlich. Bei unserer Art sind die Blüten aber noch kleiner. Sie unterscheidet sich durch die in trockenem Zustande braunen und breiteren Blättchen mit kräftiger Nervatur und unterseits behaarten Nerven. Es wird meistens angegeben, dass Ackama einen zweifächerigen Fruchtknoten mit zwei Griffeln besitzt. Das trifft aber ebensowenig für die neue Art als für

A. paniculata zu. Bei den zwei sich im Utrechter Herbar befindenden Exemplaren von *A. paniculata* (Rockingham-Bai, leg. Dall) habe ich niemals einen zweifächerigen Fruchtknoten beobachten konnen; fast immer finden sich 3, bisweilen auch 4 Fächer und dementsprechend 3—4 Griffel.

Spiraeanthemum A. Gray.

Spiraeanthemum integrifolium Pulle nova spec.

Arbor ramis brunneis vel purpureis vetustioribus glabris, junioribus tomentosis, teretibus, striatis, ad nodos incrassatis obscure tetragonis; folia quaternatim verticillata omnino glabra petiolis 3—5 mm. longis crassis nigris canaliculatis, subcoriacea, ovato-oblonga 11—14 cm. longa, 5—5$^1/_2$ cm. lata, basi cuneata in petiolo angustata, apice cuspidato-acuminata, margine integerrima, nervis subtus valde prominentibus, superne laeviter impressis, lateralibus utrinque c. 8—9 prope marginem arcuatim anastomosantibus; stipulae subulatae mox caducae; inflorescentiae axillares rachi angulato sulcato hirsuto paniculatae folio breviores c. 5—10 cm. longae e cymis quaternatim verticillatis compositae, bracteis subulatis c. 2—3 mm. longis. Flores 1$^1/_2$—2 mm. longe pedicellati, pedicello tenui, calyce 5-vel raro 6-fido tubo $^1/_2$ mm. longo lobis acutis glabris; staminibus glabris persistentibus calyce aequilongis antheris parvis brevibus; squamulis disci 10 ovatis apice obtusis c. $^1/_4$ mm. longis glabris cum filamentis alternantibus; ovariis 3—5 hirsutis c. $^3/_4$ mm. longis stylo 1$^3/_4$ mm. longo glabro, stigmate minute capitato; ovulis c. 5—6 elongatis; fructus sparse hirsutus ventraliter dehiscens c. 4 mm. longus stylo coronato, seminibus c. 5 basi apiceque appendiculatis.

Niederlandisch-Neu-Guinea: Vorgebirge des Hellwig-Gebirges im c. 1000 m. ü. d. M.: Von Römer n. 914 und n. 936 blühend und fruchttragend am 7. Nov. 1909.

Das Auffinden dieser Gattung in Neu-Guinea ist interessant, da bisher nur eine Art aus Australien beschrieben worden ist und alle anderen Arten der Gattung in Neu-Kaledonien, den Viti-Inseln und den Samoa-Inseln vorkommen. Die neue Art hat die meiste Ähnlichkeit mit *S. undulatum*, unterscheidet sich aber sofort durch die kleineren und weniger behaarten Fruchte.

ROSACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911).

Rubus Linn.

Rubus moluccanus L. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 367.

Niederländisch-Neu-Guinea: am Noord-Fluss im Hügellande: VON RÖMER n. 586 blühend und fruchttragend am 17. Okt. 1909; Vorgebirge des Hellwig-Gebirges im c. 750 m. ü. d. M.: VON RÖMER n. 841 blühend und fruchttragend am 6. Nov. 1909; Abhang des Hellwig-Gebirges in c. 1400 m. ü. d. M.: VON RÖMER n. 1095 blühend im November 1909.

Rubus Lorentzianus Pulle nova spec

Frutex parvus ramis gracillimis teretibus fusce tomentosis demum glabratis brunneis c. $2^1/_2$ mm. crassis, internodiis c. 3 cm. longis, aculeis brunneis rectis 5—7 mm. longis sparse suffultis; folia trifoliolata petiolo communi 2—$2^1/_2$ cm. longo fusce tomentoso aculeato; foliola ovato-elliptica petiolulis c. 2—3 mm. longis tomentosis apice rotundata basi cuneata, terminale majus c. 5 cm. longum $2^1/_2$ cm. latum, lateralia inaequilatera c. $2^1/_2$ cm. longa, $1^1/_2$ cm. lata, margine grosse acuteque serrata superne glabra, subtus in nervis venisque crassioribus adpresse hirsutis, longe denseque aculeata, aculeis c. 4—7 mm. longis rectis; nervis superne impressis, subtus valde prominentibus, venis primariis utroque latere costae medianae 7—9; stipulae lanceolatae, acutae, grosse acuteque serratae c. 8—10 mm. longae, $1^1/_2$—2 mm. latae; flores in axillis foliorum superiorum solitarii pedicello tomentoso c. 7 mm. longo; calyce 4—5-fido prope basin aculeato lobis c. 5 mm. longis apice longe acuminatis acutis, extus hirsuto intus dense albido-tomentoso; petalis albis c. 7 mm. longis basi apiceque obtusis; staminibus c. 14 filamentis basi applanatis superne angustatis; ovariis c. 10—13 basi barbatis c. 1 mm. longis, stylo 3 mm. longo, stigmate capitato; fructus c. 2 mm. longus.

Niederländisch-Neu-Guinea auf dem Gipfel des Hellwig-Gebirges im c. 2500 m. ü. d. M.: VON RÖMER n. 1276 blühend und fruchttragend im November 1909.

Von dieser Art liegen nur zwei abgeschnittenen Zweige vor, die etwa 22 cm. lang sind. Die Pflanze ist durch die unterseits sehr stark gestachelten Blätter leicht kenntlich.

LEGUMINOSAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911).

Archidendron F. v. Müll.

Archidendron racemosum Pulle, Nova Guinea VIII (1910) p. 370.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-[Lorentz-]Fluss im Hügellande: Von Römer n. 691 blühend am 26. Okt. 1909.

Es liegt nur ein Stammstück mit Blütenständen vor.

Archidendron sp.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss auf dem Kuskushügel: Von Römer n. 614 fruchttragend am 18. Okt. 1909.

Da nur ein Fragment eines Blattes und einige Hülsen gesammelt worden sind, so ist die wahrscheinlich neue Art nicht zu beschreiben.

Acacia Willd.

Acacia Simsii A. Cunn. — Pulle, Nova Guinea VIII (1910) p. 371.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. Gjellerup n. 80 blühend und fruchttragend am 30. April 1910.

Maniltoa Scheff.

Maniltoa grandiflora Scheff. Ann. Jard. bot. Buitenz. I (1876) p. 20; K. Schum. und Lauterb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 347.

Niederländisch-Neu-Guinea am oberen Tami-Fluss: K. Gjellerup n. 3 blühend am 27. März 1910.

Verbr. Deutsch-Neu-Guinea, Kei- und Aru-Inseln.

Afzelia Sm.

Afzelia bijuga A. Gr.: SCHEFFER Ann. Jard. bot. Buitenz. I (1876) p. 19; K. SCHUM. und LAUTERB. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 347; VALETON, Plant. pap. in Bulletin Dép. Agric. aux Ind. néerl. X. (1907) p. 16.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. GJELLERUP n. 177 blühend am 27. Juli 1910.

Verbr. Malesien bis Nord-Australien.

Caesalpinia Linn.

Caesalpinia Nuga Ait. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 373.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 11 blühend am 3. September 1909; an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. GJELLERUP n. 289 blühend am 5. Aug. 1910.

Smithia Ait.

Smithia sensitiva Ait.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 170 blühend und fruchttragend am 8. Sept. 1909; n. 320 blühend und fruchttragend am 17. Sept. 1909.

Verbreitung: Süd- und Südost-Asien.

Desmodium Desv.

Desmodium dependens Blume. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 376.

Niederländisch-Neu-Guinea am oberen Tami-Fluss: K. GJELLERUP n. 47, blühend am 30. März 1910; Deutsch-Neu-Guinea am Kaiserin Augusta-Fluss: K. GJELLERUP n. 336 blühend und fruchttragend am 8. Okt. 1910.

Desmodium sinuatum Blume. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 377.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 165 blühend und fruchttragend am 8. Sept. 1909; auf Steinbänken der Ebene: VON RÖMER n. 367 und n. 373 blühend und fruchttragend am 1. Okt. 1909; auf dem Papuarand: VON RÖMER n. 541 blühend am 14. Okt. 1909; am oberen Beguwri-Fluss: K. GJELLERUP n. 210 blühend am 25. Juni 1910.

Desmodium podocarpum D.C. — K. SCHUM. und LAUTERB. Flora deutsch. Schutzgeb. Nachtrag (1905) p. 276.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss auf dem Signalhügel: VON RÖMER n. 642 blühend am 21. Okt. 1909.

Verbreitung: Ost-Asien.

Desmodium umbellatum P. D.C. — F. v. MÜLL. Descr. notes on Pap. plants III (1876) p. 42; K. SCHUM. und LAUTERB. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 357; VALETON, Plant. pap. in Bull. Dép. Agric. aux Ind. néerl. X (1907) p. 18.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 277 blühend und fruchttragend am 14. Sept. 1909; an der Nordküste bei Bivak Hollandia (Humboldt-Bai) K. GJELLERUP n. 141 blühend am 28. Mai 1910.

Verbr.: Sud- und Südost-Asien bis Nord-Australien.

Desmodium zonatum Miq. Fl. Ind. Bat. I, 1. (1855) p. 250.

Niederländisch-Neu-Guinea am oberen Tami-Flusse: K. GJELLERUP n. 39 blühend und fruchttragend am 30. März 1910.

Verb.: Java.

Diese Art wird meistens mit *D. ormocarpoides* P. DC. vereinigt. Nach Untersuchung des Miquelschen Originalexemplares finde ich zumal in der Behaarung so beträchtliche Unterschiede dass ich die Arten getrennt halte.

Phylacium Benn.

Phylacium bracteosum Benn. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 377.

Niederländisch-Neu-Guinea am oberen Beguwri-Flusse: K. GJELLERUP n. 212 blühend und fruchttragend am 25. Juni 1910.

Dalbergia Linn. f.

Dalbergia ferruginea Roxb. — MIQ. Fl. Ind. bat. I 1. (1855) p. 133.

Niederländisch-Neu-Guinea am unteren Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 25, ohne Blüten und Früchte 3. Sept. 1909; auf Steinbänken VON RÖMER n. 379 blühend am 1. Okt. 1909; auf dem Kuskus-Hügel: VON RÖMER n. 609 blühend am 18. Okt. 1909.

Verb.. Süd- und Südost-Asien.

Pongamia Vent.

Pongamia glabra Vent. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 378.

Niederländisch-Neu-Guinea am unteren Noord-Fluss: VON RÖMER n. 22 fruchttragend am 3. Sept. 1909.

Abrus Linn.

Abrus precatorius L. — SCHEFFER Ann. Jard. bot. Buitenz. I (1876) p. 18; F. v. MÜLL. Descr. notes on Pap. plants IV (1876) p. 62; K. SCHUM. und LAUTERB. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 362; VALETON, Plant. pap. in Bulletin Dép. Agric. aux Indes néerland. X. (1907) p. 20.

Deutsch-Neu-Guinea am Kaiserin Augusta-Fluss in einer Papuapflanzung: K. GJELLERUP n. 351 blühend am 10. Okt. 1910.

Verbr.: In den Tropen beider Hemisphären.

Erythrina Linn.

Erythrina ovalifolia Roxb.

var. **inermis** Pulle nova var.

Typo omnino similis sed petiolis ramisque inermibus.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in einem verlassenen Dorfe: VON RÖMER n. 28 blühend am 4. Sept. 1909.

Es liegt von dieser Pflanze ein c. 23 cm. langer, an der Basis c. 8 mm. dicker Zweig vor, der gänzlich ungestachelt ist; auch an den Blattstielen ist kein einziger Stachel vorhanden. Leider wird vom Sammler nicht angegeben, ob der Stamm auch ungestachelt ist.

Mucuna Adans.

Mucuna Krätkei Warb. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 381.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 1. blühend am 3. Sept. 1909.

Mucuna cyanosperma K. Schum. — K. SCHUM. und LAUTERB. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 364.

Niederländisch-Neu-Guinea am Beguwri-Flusse: K. GJELLERUP n. 235 blühend und fruchttragend am 29 Juni 1910.

Verbr.: Deutsch-Neu-Guinea, Bismarck-Archipel; auch in Halmahera gesammelt nach einem fruchttragenden Exemplare im Utrechter Herbar. (TEYSMANN n. 5534).

Nach den Notizen des Sammlers sind die Petalen weiss mit schwarzbraunen Rändern und Strichen.

Pueraria DC.

Pueraria novo-guineensis Warb. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 382.

Niederländisch-Neu-Guinea am oberen Tami-Flusse: K. GJELLERUP n. 60 blühend am 2. April 1910.

Canavalia Adans.

Canavalia ensiformis (L.) P. DC. — PULLE, Nova Guinea VIII (1909) p. 382.

Niederländisch-Neu-Guinea an oberen Tami-Flusse: K. GJELLERUP n. 13 blühend am 28. März 1910.

Macropsychanthus Harms.

Macropsychanthus novo-guineensis Pulle, Nova Guinea VIII (1910) p. 382.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 259 blühend am 12. Sept. 1909.

Dunbaria W. et Arn.

Dunbaria discolor Harms et K. Schum. — K. SCHUM. und LAUTERB. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 369.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. GJELLERUP n. 165 blühend und fruchttragend am 20. Juli 1910.

Verbr.: Deutsch-Neu-Guinea.

Rhynchosia Lour.

Rhynchosia Versteegi Pulle Nova Guinea VIII (1910) p. 383.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 704 fruchttragend am 28. Okt. 1909.

Es sind jetzt Früchte gesammelt worden. Die Hülsen sind in jeder Hinsicht denjenigen von *Rhynchosia calosperma* Warb. ähnlich.

Phaseolus Linn.

Phaseolus papuanus Pulle Nova Guinea VIII (1910) p. 384.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss: G. M. Versteeg n. 1795 blühend am 7. Okt. 1907.

Auf Seite 384 ist am Schlusse der Beschreibung der neuen Art die Angabe des Sammlers, des Fundorts und der Sammelnummer fortgelassen worden.

Vigna Savi.

Vigna lutea (Sw.) A. Gr. — Pulle, Nova Guinea VIII (1910) p. 385.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai) am Strande: K. Gjellerup n. 73 blühend und fruchttragend am 30. April 1910.

Vigna vexillata Bth. — Pulle, Nova Guinea VIII (1910) p. 386.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss in der Ebene: Von Römer n. 39 blühend am 4. Sept. 1909; n. 126, 127 und 131 blühend am 7. Sept. 1909.

OXALIDACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911).

Averrhoa Linn.

Averrhoa Bilimbi Linn. — K. SCHUM. und LAUTERB. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 373; VALETON, Plant. pap. in Bullet. du Dép. Agric. aux Indes néerland. X. (1907) p. 22.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. GJELLERUP n. 114 blühend am 5. Mai 1910 und n. 126 blühend und fruchttragend am 17. Mai 1910.

Verbr.: In den Tropen beider Erdhälften angebaut.

ICACINACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911.)

Chariessa Miq.

Chariessa cauliflora Pulle nova spec.

Arbor c. 15—18 m. alta ramis defoliatis fuscis glabris corticosis, foliatis brunneis laeviter striatis c. 3 mm. crassis; folia c. 8 mm. longe petiolata glabra in sicco olivacea, subtus pallidiora oblongo-lanceolata, ad 26 cm. longa 8 cm. lata margine integra, basi acuta, apice cuspidata, nervis superne vix subtus valde prominentibus, nervis lateralibus utroque latere costae medianae 5—7, valde ascendentibus prope marginem arcuatim conjunctis; flores e trunco arboris oriundi c. 25—50 dense aggregati breviter pedicellati minute bracteati bracteolis c. 1 mm. longis apice acutis; calyce imbricato lobis 5 rotundatis margine ciliolatis ceterum glabris c. 2—3 mm. longis, 4 mm. latis; petalis 5 albis liberis crassis erectis glabris, lanceolatis c. 22 mm. longis prope basin c. 4 mm. latis versus apicem sensim attenuatis, apice apiculo inflexo donatis, intus laeviter 3-costatis, mox caducis, staminibus petalis fere aequilongis filamentis applanatis antheris basi sagittatis c. 3—4 mm. longis; ovario subgloboso glabro c. 3 mm. longo, uniloculare ovulis 2 pendentibus; stilo unisulcato glabro c. 16 mm. longo, stigmate parvo apice applanato, fructus (immaturus) baccatus breviter stipitatus ovoideus apice acutus c. 3 cm. longus 2 cm. latus, semine unico embryone parvo.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss bei Alkmaar im Urwalde: G. M. Versteeg n. 1576 blühend und fruchttragend am 4. Aug. 1907.

Diese Art weicht in der Tracht bedeutend von allen bisher beschriebenen Chariessa-arten ab. Cauliflorie ist in der Gattung noch nicht nachgewiesen worden; auch sind die Blüten auffallend gross.

Die Beschreibung der Blüten ist nach in Alkohol konservirtem Material angefertigt worden.

Tylecarpus Engl.

Tylecarpus sp.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Südküste: B. BRANDERHORST n. 318 fruchttragend am 25. März 1910.

Leider liegen von dieser Art weder Blüten noch Blätter vor, so dass ich die ev. Identität mit *Tylecarpus papuanus* Engl. nicht feststellen konnte. Die in Alkohol konservirten Früchte haben eine sehr grosse Ähnlichkeit mit denen von *T. papuanus*.

Stemonurus Bl.

Stemonurus zygomorphus Pulle nova spec.

Arbor 6—10 m. alta ramis junioribus molliter tomentosis, aldultis glabratis cortice olivaceo obtectis; folia alterna c. 1 cm. longe petiolata petiolo superne canaliculato, glabra, in sicco fusca, chartacea margine integra, oblonga, c. 18—22 cm. longa, 9—11 cm. lata, basi acuta, apice abrupte longeque acuminata nervis subtus valde prominentibus superne impressis, nervis secundariis utroque latere costae medianae 6—7, valde adscendentibus. Inflorescentia fere semper biflora 3—5 mm. longe pedunculata, vel flores singulatim axillares, bracteis c. 1 mm. longis, pedicellis 7—9 mm. longis, brevissime hirsutis; calyx cupularis c. 3 mm. latus, 2 mm. altus, glaber, margine integra; corolla viridis campanulata ore laeviter constricto, intus glabra, extus breviter minuteque hirsuta, apice 5-denticulata c. 1 cm. longa, dentibus acutis c. 1 mm. longis apice apiculis brevibus inflexis donatis, uno latere usque ad calycem fissa; stamina 5, 10—14 mm. longa, filamentis crassis applanatis vix 2 mm. latis versus apicem paulo dilatatis, uno stamine e fissura corollae exserto, retuso, ceteris in corollam inclusis, inter se liberis basin corollae vix adhaerentibus, filamentis in dimidia parte inferiori glabris, superne margine lanatis infra antheram extus barbatis, apice abrupte acuminatis; antheris bilobatis, sagittatis c. 1 mm. latis et longis glabris; discus nullus; ovarium c. 8 mm. longum, c. 3 mm. latum obtuse quadrangulum, uniloculare, ovulis 2 pendentibus, stigmate obtuso 4-lobulare.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss bei Sabangkamp: G. M. VERSTEEG n. 1735 blühend und fruchttragend am 27. Sept. 1907.

Die neue Art unterscheidet sich durch die eigentümliche einseitig gespaltene Blütenkrone und das aus der Spalte hervortretende nach unten zurückgekrümmte Staubblatt. Da die Frucht nicht gesammelt worden ist, so bleibt die Zugehörigkeit zur Gattung Stemonurus etwas unsicher; in der Form des Fruchtknotens und der Staubblätter stimmt die Art aber vollständig mit Stemonurus überein. Die Beschreibung der Blüten ist nach in Alkohol konservirtem Material angefertigt worden.

Urandra Thw.

Urandra umbellata (Becc.). Pulle. — *Stemonurus umbellatus* Becc. Malesia I (1877) p. 115 t. V. f. 5, 6.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss beim Nepenthes-Hügel: G. M. VERSTEEG n. 1304 blühend am 25. Mai 1907.

Verbr.: Borneo.

Die Blätter sind dicker als beim Typus, denn das Nervennetz tritt weniger deutlich hervor.

Urandra scorpioides (Becc.) Pulle. — *Stemonurus scorpioides* Becc. Malesia I (1877) p. 113 t. VI.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 205 blühend am 10. Sept. 1909.

Verbr.: Borneo.

Gonocaryum Miq.

Gonocaryum pyriforme Scheff. Ann. Jard. Bot. Buitenz. I (1876) p. 100.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Südkuste beim Dorfe Kabatil: B. BRANDERHORST n. 272 fruchttragend am 6. Dez. 1907.

Gonocaryum affine Becc. Malesia I (1877) p. 256.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia: K. GJELLERUP n. 299 blühend ♂ und fruchttragend am 7. Aug. 1910.

Verbr.: Fly-Fluss.

Diese Art war bisher nur in fruchttragendem Zustande bekannt. Zu der Beschreibung BECCARI's lässt sich also Folgendes hinzufügen:

Racemi axillares c. 7 cm. longi, c. 25—30-flori, floribus erectis inferioribus brevissime pedicellatis, superioribus sessilibus, bracteis bracteolisque persistentibus margine ciliolatis ceterum glabris, apice acutis c. $^1/_3$ mm. longis; calyce glabro c. $^1/_2$ mm. longo 5-fido segmentis crassis margine ciliatis apice acutis, petalis crassis albis glabris intus papillosis c. 3—$3^1/_2$ mm. longis apiculo c. 1 mm. longo inflexo donatis, basi cohaerentibus; staminibus 5 glabris filamentis c. 1 mm. longis antheris ovatis c. $^1/_4$ mm. longis; rudimento ovarii dense albido-hirsuto calyce aequilongo.

Gonocaryum spec.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 94 fruchttragend am 6. Sept. 1909.

Rhyticaryum Becc.

Rhyticaryum parviflorum Pulle nova spec.

Frutex c. 2 m. altus ramis fuscis striatis glabris, foliis glabris pergamaceis, petiolo c. 6—7 mm. longo adpresse hirsuto, oblongo-lanceolatis c. 15—20 cm. longis, 6—9 cm. latis basi acutis apice abrupte longeque acuminatis acumine obtuso, margine integris basi obscure trinerviis, nervis utrinque praecipue subtus alte prominentibus, lateralibus utroque latere costae medianae c. 9—11 rectis ante marginem arcuatim anastomosantibus; racemi densiflori axillares c. 3 cm. longi rachi glabro bracteis minutis c. $^1/_5$ mm. longis acutis, flores sessiles calyce patelliformi c. $^2/_3$ mm. diametienti margine irregulariter denticulato; coralla cupulaeformis glabra c. $1^1/_3$ mm. longa ad $^1/_3$ longitudinis 4-dentata dentibus acutis; staminibus 4 filamentis $^1/_3$ mm. longis; antheris ovatis c. $^1/_2$ mm. longis; ovario abortivo cylindrico longe piloso; flos femineus et fructus ignoti.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss bei Sabangkamp: G. M. VERSTEEG n. 1354 blühend am 2. Juli 1907.

Die Art ist ausgezeichnet durch die dünnen Blätter und die kleinen Blüten. Nach den Notizen des Sammlers sind die Blüten gelblichgrün, die Antheren orange.

Polyporandra Becc.

Polyporandra scandens Becc. — *Polyporandra Hansemanni* Engl. nomen in Natürl. Pflanzenfam. III. 5 (1895) n. 253; K. Schum. und Lauterb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 418.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss bei der Biwak-Insel: G. M. Versteeg n. 1785 bl. ♂ am 6. Oktober 1907.

Verbr.: Deutsch- und Niederländisch-Neu-Guinea.

Nach Vergleichung dieser Pflanze mit den Originalexemplaren von Beccari und Engler haben sich die beiden Arten als identisch erwiesen.

ELAEOCARPACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911).

Elaeocarpus Linn.

Elaeocarpus Gjellerupi Pulle nova spec.

Arbor parva (c. $2^1/_2$ m. alta) ramis gracilibus glabris mox defoliatis cortice fusco; foliis c. 3—4 cm. longe petiolatis, petiolo glabro superne canaliculato apice incrassato, ellipticis c. 11 cm. longis 4 cm. latis, basi acutis apice longe sensimque acuminatis obtusis, omnino glabris, margine repando-crenulatis, rete venarum superne laeviter subtus valde prominente nervis lateralibus utroque latere costae medianae c. 7—8, rectis cum costa mediana angulum acutum facientibus; inflorescentiae racemosae c. 5—7-florae in axillis foliorum delapsorum c. 3—4 cm. longae pedunculo glabro; flores secundi c. 4 mm. longe pedicellati, pedicellis ut calyce sparse albido-hirsutis bracteis ovatis apiculatis c. 2 mm. longis mox caducis; calyx c. 9 mm. longus apice acutus, basi obtusus sepalis ad basin c. $1^1/_2$ mm. latis intus hirsutis tota longitudine linea elevata suffultis; petala sepalis aequilonga apice multoties profundeque incisa extus glabra, intus et ad marginem pilosa; stamina tota breviter sparseque hirsuta filamento c. 1 mm. longo, anthera c. 2 mm. longa, appendice c. 2 mm. longa; ovario glabro 2-loculare c. $1^1/_2$ mm. longo stylo acuto; fructus ovatus in vivo obscure coeruleus in sicco lucidus apice obtusus ad basin disco 10-lobulato suffultus c. 12 mm. longus, 9 mm. latus.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste beim Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. Gjellerup n. 81 blühend und fruchttragend am 30. April 1910.

Die Art ist *E. viscosus* Warb. sehr ähnlich, unterscheidet sich jedoch durch die gröbere Zähnung der Blätter, die gröbere und unterseits viel stärker hervortretende Nervatur, die mächtige Verdickung an den Blattstielen, die viel kleineren Blüten und das Fehlen einer klebrigen Ausscheidung an den Zweigen und Blütenständen. Sie gehört zur Sektion *Monocera*.

Elaeocarpus Branderhorsti Pulle nova spec.

Arbor ramis mox defoliatis cortice obscure brunneo obtectis, foliis ad apicem ramulorum congestis ovato-oblongis apice rotundata obtusis, basi longe cuneatis in petiolo c. 7 mm. longo attenuatis c. 7 cm. longis 3 cm. latis, margine integerrimo glandulas repandas sparse gerentibus superne glabris lucidis nervis (costa mediana excepta) vix conspicuis, subtus rete venarum alte prominenti, costa mediana dense adpresseque rufo-pilosa demum glabrata, nervis secundariis venisque sparse hirsutis nervis lateralibus c. 6 ante marginem arcuatim anastomosantibus; inflorescentiae $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm. longae 5—6-florae axillares vel infra folia e ramis oriundae flavido-hirsutae, rachi angulato pedicellis c. 1 mm. longis, sepalis acutis extus tomentosis intus glabris costa elevata suffultis c. 6 mm. longis basi c. $1^3/_4$ mm. latis, petalis apice acutis c. 5 mm. longis basi $1^1/_2$ mm. latis, extus longe tomentosis intus ad basin barbatis, disco 10-lobo; staminibus brevissime hirsutis numerosis filamentis applanatis c. 2 mm. longis antheris elongatis c. $1^1/_2$ mm. longis, appendice acuta c. $^1/_2$ mm. longa; ovario longe flavido-piloso c. $1^1/_2$ mm. longo, 2-loculare stylo c. 3 mm. longo glabro.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss bei Sabangkamp im Urwalde: B. Branderhorst n. 338 blühend am 2. April 1908.

Die Art gehört zur Sektion Monocera.

TILIACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911).

Brownlowia Roxb.

Brownlowia lepidota Warb. — K. Schum. und Lauterb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 433.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: Von Römer n. 14 fruchttragend am 3. September 1909.

Verbr.: Deutsch-Neu-Guinea.

Corchorus Linn.

Corchorus acutangulus Lam. — K. Schum. und Lauterb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 433; Valeton Plant. pap. in Bullet. du Dép. Agric. aux Ind. néerland. X (1907) p. 32.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Südküste bei Okaba: B. Branderhorst n. 66 blühend und fruchttragend am 13. Sept. 1907.

Verbr.: In den Tropen beider Hemisphären.

Grewia Linn.

Grewia polygama Roxb.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Südküste bei Merauke: B. Branderhorst n. 302 blühend ♂ und fruchttragend am 29. Febr. 1908.

Einheimischer Name: Gonggai.
Verbr.: Vorder- und Hinter-Indien, Ceylon, Nordaustralien.

Grewia grandifolia Pulle nova spec.

Arbor c. 10 m. alta ramis vetustioribus glabris, junioribus dense stellato-tomentosis, petioli tomentosi c. 1 cm. longi stipulis lanceolatis obtusis striatis mox caducis c. 8—9 mm. longis, 1—2 mm. latis suffulti; folia oblongo-lanceolata nonnumquam inaequilatera 14—30 cm. longa, $5^1/_2$—10 cm. lata basi acuta trinervia, apice longe acuteque acuminata, margine integerrima vel indistincte undulata, superne glabrata subtus praecipue in nervis fusce stellato-tomentosa, nervis superne vix, subtus valde prominentibus, nervis lateralibus utroque latere costae medianae c. 6—11 arcuatim ascendentibus prope marginem conjunctis; inflorescentiae axillares vel terminales paniculatae omnino stellato-tomentosae c. 2—6 cm. longae paniculis secundariis basi c. 12 mm. longe stipulatis, stipulis apice obtusis; flores sessiles c. 3—4 involucro 3—5-phyllo inclusi, phyllis plerumque ad apicem incisis floribus aequilongis; sepalis c. 7 mm. longis ad basin c. 2 mm. latis extus intusque tomentosis, petalis multo minoribus ovatis c. 2 mm. longis $1^1/_2$ mm. latis basi acutis, apice rotundatis irregulariter dentatis, tomentosis, glandula ovata c. 1 mm. longa, toro c. 1 mm. longo margine dense piloso, staminibus c. 15 glabris, ovario longe flavido-piloso c. 1 mm. longo apice sensim in stylo barbato superne glabrato transiente, 4-loculare, stigmate breviter 4-fido.

Niederländisch-Neu-Guinea am Beguwri-Flusse an einer lichten Stelle im Urwalde: K. Gjellerup n. 237 blühend am 29. Juni 1910. — Blüten gelblichweiss, Staubblätter gelb mit braunen Antheren.

Die Art hat ziemlich viel Ähnlichkeit mit *Grewia Microcos L.*, unterscheidet sich aber durch den behaarten Fruchtknoten und die zahlreicheren und weniger steil aufgerichteten Seitennerven der Blätter; auch sind die Blätter bedeutend grösser als bei *Gr. Microcos*.

Columbia Pers.

Columbia celebica Blume.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Südküste bei Merauke: B. Branderhorst n. 311 blühend und fruchttragend am 6. März 1908.

Verbr.: Celebes.

Althoffia K. Schum.

Althoffia sp.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Südküste beim Dorfe Gelieb: B. Branderhorst n. 209 fruchttragend am 3. November 1907.

Einheimischer Name: Nowaka.

Es liegt ein fruchttragendes Exemplar vor mit 5-lappigen Kapseln und behaarten Samen, das auch übrigens alle Merkmale einer *Althoffia* hat. Da die Blüten nicht gesammelt worden sind, kann die wahrscheinlich neue Art nicht beschrieben werden.

STERCULIACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911.)

Melochia Linn.

Melochia corchorifolia Linn. — F. v. Müll. Descript. notes on Pap. plants IV (1876) p. 55; K. Schum. und Lauterb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 441; Valeton Pl. pap. in Bull. du Dép. Agric. aux Ind. néerland. X (1907) p. 33.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Südküste bei Merauke: G. M. Versteeg n. 1926 blühend und fruchttragend am 13. Nov. 1907.

Verbr.: In den Tropen der alten Welt.

Commersonia Forst.

Commersonia echinata Forst. — Scheffer in Ann. Jard. bot. Buitenz. I (1876) p. 9; K. Schum. und Lauterb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 443; Valeton Plant. pap. in Bullet. du Dép. Agric. aux Ind. néerl. X (1907) p. 33.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. Gjellerup n. 79 blühend und fruchttragend am 30. April 1910.

Verbr.: Von Hinter-Indien durch Malesien und Papuasien bis Nord-Australien und Polynesien.

Kleinhofia Linn.

Kleinhofia hospita Linn. — Scheffer in Ann. Jard. bot. Buitenz. I (1876) p. 9; K. Schum. und Lauterb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 443; Valeton Plant. pap. in Bull. Dép. Agric. aux Ind. néerl. X (1907) p. 33.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. Gjellerup n. 373 blühend und fruchttragend am 5. Dez. 1910; am Oberlauf des Tami: K. Gjellerup n. 24 blühend und fruchttragend am 28. März 1910.

Verbr.: Von Ceylon durch Malesien bis Papuasien.

Sterculia Linn.

Sterculia nobilis R.Br. — K. Schum. und Lauterb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 443. — *Sterculia Edelfeltii* F. v. Müll. Descr. notes on pap. plants IX (1890) p. 55.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss bei Sabangkamp: G. M. Versteeg n. 1253 blühend ♂ am 17. Juni 1907.

Verb.: Von Java bis nach China und Papuasien.

Heritiera Ait.

Heritiera littoralis Dryand. — Scheffer in Ann. Jard. Buitenz. I (1876) p. 9; F. v. Müll. Descr. notes on pap. plants I (1875) p. 6; K. Schum. und Lauterb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 444.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Südküste bei Okaba: B. Branderhorst n. 131 fruchttragend am 5. Okt. 1907.

Verbr.: Von Südost-Afrika durch den Indischen Ozean bis Nordaustralien.

OCHNACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911).

Brackenridgea A. Gr.

Brackenridgea Forbesi van Tiegh. nomen in Ann. scienc. nat. XVI (1902) p. 395 quoad Forbes n. 237, Sogeri-Region, 1885—1886.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. Gjellerup n. 319 blühend und fruchttragend am 26. Aug. 1910. (Baum, c. 30 m. hoch).

Schuurmansia Bl.

Schuurmansia Henningsii K. Schum. — K. Schum. und Lauterb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 448.

Niederländisch-Neu-Guinea: Vorgebirge des Hellwig-Gebirges in c. 750 m. ü. d. M.: Von Römer n. 968 blühend ♂ am 8. Nov. 1909.

Verbr.: Deutsch-Neu-Guinea.

VIOLACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911).

Alsodeia Thou.

Alsodeia pruinosa Pulle nova spec.

Arbor c. 4 m. alta ramis vetustioribus glabris cortice fusco laevi obtectis, junioribus brunneis lenticellosis versus apicem glaucis breviter hirsutis internodiis c. $2^1/_2$—4 cm. longis; folia usque ad 30 cm. longa, vulgo 14—17 cm. longa, $5^1/_2$—6 cm. lata, oblongo-lanceolata basi rotundata apice angustata obtusa superne nervo mediano excepto glabra subtus in nervis praesertim prope basin laminae hirsuta ceterum glabra in sicco olivacea vel glauca margine integra glandulosa nervis superne distincte subtus alte prominentibus nervis lateralibus utrinque c. 10—11 valde arcuatis; petiolus c. 1 cm. longus striatus hirsutus; stipulae longe acuminatae extus hirsutae c. 1 cm. longae prope basin c. $2^1/_2$ mm. latae. Inflorescentiae axillares c. 5 mm. longe pedunculatae totae c. 1 cm. longae ramulis ad apicem pedunculi subumbellatis crassis flores distiche gerentibus, bracteis obtusis hirsutis fimbriatis distiche imbricatis, pedicello tenui c. $2^1/_2$ mm. longo, sepalis 5 obtusis glabris apice barbatis c. $2^1/_2$ mm. longis prope basin 1 mm. latis, petalis dilute flavis glabris apice obtusis c. 5 mm. longis, 1 mm. latis; staminibus infra marginem cupulae crassae 5-lobae insertis filamentis c. 1 mm. longis glabris, antheris c. 1 mm. longis appendice connectivi glabra minima vix $^1/_5$ mm. longa obtusa in floribus apertis vix conspicua.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. Gjellerup n. 167 blühend am 20. Juli 1910.

Diese Art kommt der eigentümlichen Infloreszenzen wegen am meisten überein mit *A. obtusa* Korth. aus Borneo und *A. disticha* Korth. mss. in Herb. Utrecht, unterscheidet sich aber sofort durch die äusserst kleinen Anhängsel am Konnektiv.

Viola Linn.

1 **Viola papuana** W. Beck. et Pulle nova spec.

Folia ad apicem radicis crassi c. 7 cm. longi dense rosulata glabra, chartacea vel subcoriacea, trigona vel subcordata c. 1 cm. longa et lata, apice acuta basi late cordata, margine glandulis sparsis repando-crenulatis, basi 5-nerviis, petiolis c. 7—13 mm. longis, stipulis lanceolatis acutis margine glanduligeris c. 3 mm. longis; caules longe repentes fusce-tomentosi, pedicelli c. 6—7 cm. longi brevissime sparseque pilosi bracteolas subulatas c. 3 cm. infra florem gerentibus; sepala lanceolata basi rotundata vix appendiculata c. $1^1/_2$ mm. lata, 4—5 mm. longa, acuta; corolla dilute violacea obscurius striata petalo calcarato c. 1 cm. longo 6 mm. lato apice obtuso, calcare saccaeforme c. 9 mm. longo $3^1/_2$ mm. lato, petalis superioribus ovatis c. 13 mm. longis 8 mm. latis ungue conduplicato c. 3 mm. longo, petalis lateralibus superioribus aequilongis haud unguiculatis c. 5 mm. latis; antherae c. 2 mm. longae apice appendice lata obtusa c. 1 mm. longa ac lata donatae, appendice basilare antherarum inferiorum filiforme c. 5 mm. longa; ovarium glabrum c. 2 mm. longum stylo filiformi acuto $3^1/_2$ mm. longo donatum.

Niederländisch-Neu-Guinea auf dem Gipfel des Hellwig-Gebirges in c. 2400 m. ü. d. M.: Von Römer n. 1254 blühend im November 1909; auf dem nördlichen Abhang des Hellwig-Gebirges in c. 2400 m. ü. d. M.: Van Nouhuys n. 11 blühend im November 1909; auf dem Treub-Gebirge in c. 2100—2300 m. ü. d. M.: Van Nouhuys n. 7 und n. 8 blühend am 25. Okt. 1909.

Diese neue Art hat ebensowenig Verwandschaft mit der Sektion Leptidium Ging. mit der sie nur die Form des Griffels gemein hat, als mit *Viola hederacea* Lab. aus Australien, der sie auch nur in der Form des Griffels ähnelt.

Die von Van Nouhuys unter n. 11 gesammelte Pflanze ist im ganzen, die Blüte ausgenommen, bedeutend kleiner als die übrigen Exemplare.

Herr W. Becker in Filehne (Prov. Posen) war so freundlich die Pflanze vorläufig zu untersuchen und mir sein Urteil über dieselbe mitzuteilen.

FLACOURTIACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911).

Erythrospermum Lam.

Erythrospermum Wichmanni Valet. Plant. pap. in Bull. du Dép. Agric. aux Ind. néerl. X (1907) p. 34.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss in der Ufervegetation: G. M. VERSTEEG n. 1149 blühend ♀ am 20. Mai 1907; im Urwalde G. M. VERSTEEG n. 1796 blühend am 7. Okt. 1907.

Hydnocarpus Gärtn.

Hydnocarpus Tamiana Pulle nova spec.

Arbor parva c. $1^1/_2$ m. alta trunco c. 19 mm. crasso cortice dilute olivacea lenticellis dense obtecta, ramis foliatis versus apicem sparse hirsutis, ad basin glabratis lenticellosis fuscis; folia breviter petiolata petiolo valde incrassato et geniculato c. 4 mm. longo, 3 mm. lato glabra chartacea in sicco dilute viridia oblongo-lanceolata 24—30 cm. longa, $7^1/_2$—10 cm. lata, apice cuspidato-acuminata, versus basin sensim attenuata, basi truncata vel incisa margine inconspicue undulata, nervis in pagina inferiori valde prominentibus, venis secundariis utroque latere costae medianae c. 15 prope marginem arcuatim conjunctis; flores in racemulis trifloris vel bifloris racemum angustum c. 20 cm. longum formantes, inflorescentiae axillares vel ad apicem rami congestae pedunculo glabrato, pedicellis c. 3 mm. longis, sepalis 5 obtusis valde imbricatis et inaequalibus extus glabris margine denticulatis majoribus c. 3 mm. longis 2 mm. latis minoribus c. 2 mm. longis $1^1/_2$ mm. latis; petalis 5 obtusis glabris squama basilare c. 1 mm. longa margine crenulatis; staminibus 5 filamentis basi hirsutis apice glabris c. $2^1/_4$ mm. longis, antheris c. 1 mm. longis glabris; squamulis in centro floris c. 1 mm. latis $^1/_4$ mm. longis, rudimento pistilli minimo; flores feminei ignoti.

Niederländisch-Neu-Guinea am Oberlauf des Tami in c. 50 m. ü. d. M.: K. GJELLERUP n. 262 blühend am 6. Juli 1910.

Die Art gehört zur Sektion Euhydnocarpus, subsect. *Oliganthera* Warb.; weicht aber von den bekannten Arten ab durch die langen Blätter und Blütenstände.

Homalium Jacq.

Homalium Gilgianum Lautb. in K. Schum. und Lauterb. Flora deutsch. Schutzgeb. Nachtrag (1905) p. 320.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss im Urwalde: G. M. Versteeg n. 1808 blühend am 10. Oktober 1907.

Verbr.: Deutsch-Neu-Guinea.

Flacourtia Juss.

Flacourtia papuana Pulle nova spec.

Arbor c. 3 m. alta ramis vetustioribus crassis brunneis junioribus cinnamomeis striatis glabris ad basin cataphylla lanceolata acuta c. 2 mm. longa gerentibus; folia glabra ovata vel ovato-oblonga, 12—15 cm. longa, $5^1/_2$—$7^1/_2$ cm. lata ad marginem revolutum integrum glandulas sparsas gerentia, basi acuta apice acuminata obtusa nervis utrinque valde prominentibus basi 5—7-nervia, nervis lateralibus utroque latere costae medianae c. 3 cum costa angulum acutum facientibus versus apicem arcuatis cum margine parallelis, venis minoribus subparallelis, petiolo crasso fusco superne canaliculato apice biglanduloso c. 15 mm. longo; inflorescentiae e ramis infra folia oriundae racemosae c. $2^1/_2$—4 cm. longae, c. 10—12-florae rachi brevissime hirsuto, bracteis glabris acutis c. 1 mm. longis, flores ♂ c. 1 mm. longe pedicellati pedicello fere glabro crasso, calyce cupulari glabro c. $1^1/_4$ mm. longo apice obscure 4-dentato margine breviter fimbriato; disco crasso glabro calyce aequilongo apice irregulariter breviterque crenulato; staminibus c. 15 glabris ad basin breviter connatis filamentis 2—3 mm. longis antheris rima brevi apicali dehiscentibus; flores ♀ ignoti.

Niederländisch-Neu-Guinea am unteren Noord-Fluss: G. M. Versteeg n. 1034 blühend ♂ am 9. Mai 1907.

Die neue Art hat einige Ähnlichkeit mit *F. montana* Grah. aus Vorder-Indien, unterscheidet sich aber unter mehr durch die ganzrandigen Blätter. Die Beschreibung der Blüten ist nach in Alkohol konservirtem Material angefertigt worden.

Osmelia Thw.

Osmelia philippensis Bth.

Niederländisch-Neu-Guinea am Fusse des Bougainville-Gebirges in c. 50 m. ü. d. M.: K. Gjellerup n. 283 blühend am 10. Juli 1907.

Verbr.: Philippinen.

PASSIFLORACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911).

Adenia Forsk.

Adenia sp. — *Momordica* sp. PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 405.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Südküste beim Dorf Gelieb in Sagopflanzungen: B. BRANDERHORST n. 161 fruchttragend am 20. Okt. 1907.

Das Exemplar hat eine grosse Ähnlichkeit mit *Adenia populifolia* Engl. (*Modecca populifolia* Zipp. in Blume Rumphia I p. 168 tab. 50), unterscheidet sich jedoch durch die dickeren Blätter und die dickeren Klappen der Kapsel. Sie dürfte eine Varietät der oben genannten Art vorstellen, was aber jetzt nicht zu entscheiden ist, da die Blüten nicht gesammelt worden sind.

Herr Dr. H. HALLIER in Leiden war so freundlich mich auf die Zugehörigkeit dieser Pflanze zu den *Passifloraceae* aufmerksam zu machen.

LYTHRACEAE

VON

A. PULLE.

Ammannia Linn.

Ammannia baccifera Linn. s. a.

subsp. **baccifera** Köhne.

forma **typica** Köhne.

subf. **contracta** Köhne.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Südküste beim Dorfe Makelïen bei Okaba: B. BRANDERHORST n. 56 blühend und fruchttragend am 4. Sept. 1907.

Verbr.: Süd- und Südost-Asien, Nordwest-Australien.

SONNERATIACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911).

Sonneratia L.f.

Sonneratia acida L.f.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: Von Römer n. 13 blühend und fruchttragend am 3. Sept. 1909; n. 187 blühend und fruchttragend am 9. Sept. 1909.

Verbr.: Ost-Afrika bis Polynesien und Nord-Australien.

RHIZOPHORACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911).

Rhizophora Linn.

Rhizophora mucronata Lam. — SCHEFFER in Ann. Jard. bot. Buitenz. I (1876) p. 23; K. SCHUM. und LAUTERB. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 464; VALETON, Plant. pap. in Bull. Dép. Agric. aux Ind. néerland. X (1907) p. 37.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 161 fruchttragend am 7. Sept. 1909.

Verbr.: An den Küsten von Ost-Afrika, Asien und Nord-Australien.

Da nur gekeimte Früchte vorliegen bleibt die Bestimmung etwas unsicher.

Bruguiera Lam.

Bruguiera gymnorrhiza Lam. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 393.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 24 blühend am 3. Sept. 1909.

OENOTHERACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911).

Jussieua Linn.

Jussieua suffruticosa Linn. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 395.

Niederländisch-Neu-Guinea am oberen Tami-Flusse: K. GJELLERUP n. 20 blühend und fruchttragend am 28. März 1910; am oberen Beguwri-Flusse: K. GJELLERUP n. 232 blühend und fruchttragend am 29. Juni 1910; am Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 36 blühend und fruchttragend am 4. Sept. 1909; n. 378 blühend und fruchttragend am 1. Okt. 1909.

BORRAGINACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im November 1911).

Tournefortia Linn.

Tournefortia Horsfieldii Miq. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 399.

Deutsch-Neu-Guinea am Kaiserin Augusta-Fluss im Urwalde: K. GJELLERUP n. 359 fruchttragend am 11. Okt. 1910

Myosotis Linn.

Myosotis australis R. Br.

Niederländisch-Neu-Guinea auf dem Oranje-Gebirge c. 3700 m. ü. d. M.: J. W. VAN NOUHUYS n. 31 *b* blühend und fruchttragend am 5. Nov. 1909.

Verbr.: Australien und Neu-Seeland.

VERBENACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im Dezember 1911.)

Callicarpa Linn.

Callicarpa arborea Roxb. — K. SCHUM. und LAUTERB. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 521.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. GJELLERUP n. 67 blühend und fruchttragend am 28. April 1910.

Verbr.: Himalaya, Malaka, Sumatra, Deutsch-Neu-Guinea.

Premna Linn.

Premna integrifolia Linn. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 401.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: VON RÖMER n. 129 blühend am 7. Sept. 1909.

Vitex Linn.

Vitex Hollrungii Warb. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 401.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. GJELLERUP n. 312 blühend und fruchttragend am 21. Aug. 1910.

Vitex Cofassus Reinw. ex Blume Bijdragen XIV (1826) p. 813. — *Vitex monophylla* K. Schum. K. SCHUM. und LAUTERB. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 524.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. GJELLERUP n. 406 blühend und fruchttragend am 18. Dez. 1910; am Eti-Fluss (Oberlauf des Tami): K. GJELLERUP n. 35 fruchttragend und mit Knospen: am 30. März 1910.

Verbr.: Molukken, Deutsch-Neu-Guinea.

Das von GJELLERUP unter n. 35 gesammelte Exemplar zeigt nur sehr selten die typische Artikulation des Blattstieles.

Faradaya F. v. Müll.

Faradaya dimorpha Pulle nova spec.

Arbor ramis glabris obscure tetragonis brunneis foliis oppositis vel ternatis glabris chartaceis vel subcoriaceis integerrimis lucidis ovatis vel ovato-lanceolatis, basi obtusa trinerviis, apice acute acuminatis, nervis lateralibus utroque latere 5—6, venis et reticulatione utrinque prominentibus, prope basin glandulosis, petiolis striatis; inflorescentiae terminales et axillares longe pedunculatae multiflorae obscure trichotomae pedunculis applanatis glabris; bracteas bracteolasque non vidi; flores pedicellati calyce 2-fido apice rotundata apiculato, corolla alba glabra infundibuliformi 4-lobata lobis 2 majoribus latis apice emarginatis, minoribus obtusis suborbicularibus, tubo brevi, filamentis fauci tubi insertis glabris valde elongatis antheris ovatis crassis; ovario flavo-hirsuto stamina superante; fructus (immaturus) in calyce inclusus glaber 4-lobulatus 4-spermus.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: Von Römer n. 146 blühend und fruchttragend am 7. Sept. 1909.

Es liegen von dieser Art zwei Zweige vor, einer mit gegenständigen Blättern und Früchten, der andere mit den Blättern in 3-zähligen Wirteln und im blühenden Zustande. In bezug auf Textur und Farbe der Blätter sind die beiden Zweige einander völlig ähnlich, auch die Infloreszenzen zeigen keine Verschiedenheiten. Am fruchttragenden Zweige war noch eine Blüte vorhanden, die völlig identisch war mit den anderen Blüten. Desto merkwürdiger ist die Dimorphie der Blätter. Die gegenüberstehenden Blätter sind oval, c. 13 cm. lang und $7^1/_2$ cm. breit, nach der Basis zu gleichmässig abgerundet. Die zwei aus dem Blattgrunde entspringenden Randnerven bleiben c. 7 mm. vom Rande entfernt. Der andere Zweig mit den Blattwirteln hat viel kleinere Blätter, nur etwa $9^1/_2$ cm. lang und $3^1/_2$ cm. breit; diese Blätter verschmälern sich gleichmässig nach der Basis zu, runden sich aber am Blattfusse plötzlich ab.

Die Blütenstande sind etwas kürzer als die Blätter, der Kelch ist c. 13 mm. lang, die Krone c. 3 cm. lang, der Tubus allein misst c. 15 mm., die grösseren Kronlappen sind 18 mm. breit, die kleineren 14 mm. breit; die Staubblätter sind 4 cm. lang; die Antheren $2^1/_2$ mm. lang. Auffallend gross sind die Pollenkörner (c. 150 μ.). Der Fruchtknoten ist während der Blüte kaum 4-lappig; nach dem Verblühen wachsen die 4 Abteilungen sehr regelmässig zu einer 4-lappigen Frucht aus, wie dies von Scheffer in Ann. Jard. bot. Buit. I (1876) p. 43 für *Faradaya papuana* angegeben wird.

Faradaya prob. *ternifolia* F. v. Müll. in Nova Guinea VIII p. 402, deren Bestimmung wegen mangelhaften Materials unsicher war, ist identisch mit der oben beschriebenen *F. dimorpha*.

Die Art kommt am meisten überein mit *F. parviflora* Warb., unterscheidet sich aber u. a. durch den spitzen Kelch und die viel grösseren Blüten.

Faradaya Albertisii F. v. Müll. — Pulle, Nova Guinea VIII (1910) p. 402.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: Von Römer n. 284 blühend am 15. September 1909.

Clerodendron Linn.

Clerodendron Versteegi Pulle Nova Guinea VIII (1910) p. 403.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: Von Römer n. 61 blühend am 5. September 1909; n. 222 fruchttragend am 11. September 1909; im Hügellande: Von Römer n. 587 blühend am 17. Oktober 1909.

Clerodendron inerme (L.) Gärtn. — Pulle, Nova Guinea VIII (1910) p. 402.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss: Von Römer n. 18 blühend und fruchttragend am 3. September 1909; an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai): K. Gjellerup n. 292 blühend und fruchttragend am 5. Aug. 1910.

Clerodendron magnificum Warb. — Pulle, Nova Guinea VIII (1910) p. 402.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss im Hügellande: Von Römer n. 501 blühend am 13. Sept. 1909; n. 593 bl. am 17. Okt. 1909; am Beguwri-Flusse: K. Gjellerup n. 216 blühend am 25. Juni 1910.

Petraeovitex Oliv.

Petraeovitex Riedelii Oliv. — Pulle, Nova Guinea VIII (1910) p. 403.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in der Ebene: Von Römer n. 122 blühend am 7. September 1909.

CUCURBITACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im Dezember 1911.)

Benincasa Savi.

Benincasa hispida Cogn. — K. Schum. und Lauterb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 592.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss in einem verlassenen Dorfe: Von Römer n. 33 blühend und fruchttragend am 4. Sept. 1909; in der Ebene: Von Römer n. 158 blühend am 7. Sept. 1909.

Verbr.: Tropen der östlichen Hemisphäre.

Trichosanthes Linn.

Trichosanthes bracteata Voigt. — K. Schum. und Lauterb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 593.

Niederländisch-Neu-Guinea am Noord-Fluss im Hügellande: Von Römer n. 706 blühend ♂ am 28. Okt. 1909.

Verbr.: Süd-Asien.

CAMPANULACEAE

VON

A. PULLE.

(Gedruckt im Dezember 1911).

Pentaphragma Wall.

Pentaphragma macrophyllum Oliv. — PULLE, Nova Guinea VIII (1910) p. 407.

Niederländisch-Neu-Guinea an dem Noord-Fluss beim Pàpuarand in c. 240 m. ü. d. M.: VON RÖMER n. 406 blühend am 2. Okt. 1909; auf dem Kuskus-Hügel: VON RÖMER n. 627 bl. am 18. Okt. 1909.

GOODENIACEAE

VON

A. PULLE.

Scaevola Linn.

Scaevola novo-guineensis K. Sch. — K. Schum. und Lauterb. Flora deutsch. Schutzgeb. p. 594.

Niederländisch-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai) an lichten Stellen im Urwalde: K. Gjellerup n. 341 blühend und fruchttragend am 24. Aug. 1910.

Verbr.: Deutsch-Neu-Guinea.

CYPERACEAE

AUCTORE

J. VALCKENIER SURINGAR.

Nota. — Omnes species in Nova Guinea atque in insulis propinquis observatae, commemoratae sunt.

Loca natalia tropica extra Novam Guineam atque insulas praedictas principaliter deprompta sunt quoad Australia ex BENTHAM Flora Australia, quoad Asia ex HOOKER Flora of British India, MIQUEL Flora Indiae Batavae, VALCKENIER SURINGAR Het geslacht Cyperus sensu amplo in den Maleischen Archipel exque Herbario Lugduno Batavo, quoad America ex MARTIUS Flora brasiliensis, quoad Africa ex OLIVER Flora of tropical Africa, ENGLER die Pflanzenwelt Ost Afrika's and DURAND Sylloge Florae congolanae.. Aliae origines speciatim memoratae sunt.

Quoad specima ex Nova Guinea atque ex insulis propinquis pertinet: si a me visa sunt herbarium indicavi ad quod pertinent, si non visa originem commemoravi cui loca natalia deprompta sunt.

Abbreviationes. — c. i. p. = cum insulis propinquis; prob. = probabiliter.
Herb. Bogor. = Herbarium Bogoriense.
Herb. Lugd. Bat. = Herbarium Lugduno-Batavum.
Herb. Berol. = Herbarium Berolinense.
Herb. Kew. = Herbarium Kewense.
Schum.—Laut. = SCHUMANN u. LAUTERBACH, Flora der deutschen Schutzgebiete in der Südsee 1901; Nachträge 1905.
Warb. Pap. Fl. = WARBURG, Beiträge zur Kenntnis der papuanischen Flora, in Engler Jahrb. XIII 1891.
Kew Bull. 99. = Kew Bulletin 1899 (CLARKE, Flora novae Guineae britannicae).
Kew Bull. 08. = Kew Bulletin 1908 (Add. series VIII: CLARKE, New genera and species of Cyperaceae; opus posthumum).

Cyperus.

Subgenus KYLLINGIA.

Cyperus monocephalus F. Muell. (*Kyllingia monocephala* Rottb.).

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica c. i. p.: Flumen „Noordrivier" prope „Van Weelskamp", in vado saxoso, leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ), 31/5. 1907, sub n. 1171, herb. Bogor.; insulae „Aru" (auctore SCHUMANN in Warb. Fl. Pap.).
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Pars germanica (herb. Berol.!); insula „N. Pommern" (Ulaputur, leg. PEEKEL n. 281 herb. Bogor.; Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; insulae Marianae (sec. Laut.—Schum.); Australia; Africa.

Cyperus brevifolius Hassk. (*Kyllingia brevifolia* Rottb.). Species in Nova Guinea nova.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Ora australis, leg. Koch (exp. Posth. Meyjes) 1904/5, herb. Lugd. Bat. n. 909, 90—310 (specimen sine caule foliisque).

Cyperus brevifolius Hassk. forma **subtrifoliatus** Valck. Sur.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Ora australis, leg. Koch (exp. Posth. Meyjes) 16/8 1904, herb. Lugd. Bat. n. 909, 89—98; Flumen „Noordrivier" prope „Alkmaar", in palude parva in vado saxoso sita, leg. Versteeg (exp. Lorentz), 23/7. 1907, sub n. 1485, herb. Bogor.; ad partem superiorem fluminis „Tami", leg. Gjellerup (exp. germ.—neerl. 1910), 28/3. 1910, sub n. 30, herb. Bogor.; transitus ad formam pumilam.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Insula „N. Pommern" (specimen Dahl n. 190 in herb. Berol., sub *K. triceps*!).

loca natalia *C. brevifolii* in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Africa; America.

Cyperus triceps Valck. Sur. (*Kyllingia triceps* Rottb.).

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p: ? Insulae „N. Hannover", „N. Pommern", sec. Schum.—Laut.; sed specimen Dahl n. 190 in herb. Berol. *C. brevifolius* est, specimen Lewandowsky n. 280 in herb. Berol. est *C. monocephalus*.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia sine Arch. Mal.; Australia; Africa.

Subgenus Pycreus.

Cyperus globosus All. (*Pycreus capillaris* Nees) forma **strictus** Cl.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Nemus intactum prope flumen „Noordrivier", leg. v. Römer (exp. Lorentz), 18/10. 1909, sub n. 612, herb. Bogor.
in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut.).

loca natalia *C. globosi* in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; America (sec. Ind. Kew.); Africa.

Cyperus polystachyus Rottb. (*Pycreus polystachyus* Clarke).

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Insula „N. Hannover" (sec. Schum.—Laut.); ? insula „N. Pommern" (specimen Dahl in herb. Berol.!, *C. diluto* tamen similius est).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa; America.

Cyperus pumilus L. (*Pycreus nitens* Nees). Species in Nova Guinea nova.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Ora australis, leg. Koch (exp. Posth. Meyjes), 15/8. 1904, herb. Lugd. Bat. n. 909, 89—46.
in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa.

Subgenus JUNCELLUS.

Cyperus pygmaeus Rottb. (*Juncellus pygmaeus* Clarke). Species in Nova Guinea nova.

loca natalia:

in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.

in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (Ramu Exp. n. 128, herb. Berol.!, indet).

in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; in Africa species affinis *C. laevigatus* L. invenitur (etiam habitans Asiam cum Arch. Mal. atque Australiam); in America nulla Juncelli species adhuc lecta est.

Subgenus EUCYPERUS.

Cyperus Haspan (L.) Kunth. Species in Nova Guinea nova.

loca natalia:

in Nova Guinea neerlandica: Flumen „Noordrivier" prope „Alkmaar", in palude parva in vado saxoso sita, leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ), 23/7. 1907, sub n. 1488, herb. Bogor.

in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.

in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa; America.

Cyperus difformis L.

loca natalia:

in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.

in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (herb. Berol!; Schum.—Laut.).

in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; insulae Marianae (herb. Berol.!; Schum.—Laut.); Australia; Africa.

Cyperus diffusus Vahl forma **princeps.**

loca natalia:

in nova Guinea neerlandica: Ora australis, leg. KOCH (exp. POSTH. MEYJES), 1904/5, — herb. Lugd. Bat. n. 909, 89—32.

in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.

Cyperus diffusus forma **microstachyus** Valck. Sur.

loca natalia:

in Nova Guinea neerlandica c. i. p.: Ora septentrionalis, leg. ATASRIP (exp. WICHMANN) 1903, sub. n. 148 pp., herb. Lugd. Bat.; insulae Aru, leg. TREUB 1893 sub n. 441, herb. Lugd. Bat.

in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut., sub *C. diffusus* et *C. pubisquama* p.p.

Cyperus diffusus forma **macrostochyus** Boeck. (*C. pubisquama* Steud.).

loca natalia:

in Nova Guinea neerlandica: Ora septentrionalis, leg. ATASRIP (exp. WICHMANN) 1903, sub n. 148 p.p., herb. Lugd. Bat.

in cetera parte Nova Guineae: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut.).

loca natalia *C. diffusi* in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Africa.

Cyperus pedunculosus F. Muell.

loca natalia:

in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.

in cetera parte Novae Guineae: Pars britannica (Vanapa Valley, leg. GIULIANETTI 1897, herb. Kew.!; Kew Bull. 1899).

in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Australia.

Cyperus Iria (L.) Rottb.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut.); insula „N. Pommern" (sec. Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch Mal.; Australia; Africa.

Cyperus rotundus (L.) Kunth.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica c. i. p.: Insulae „Kei" et „Aru" (auctore SCHUMANN in Warb. Pap. Fl.)
in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum—Laut. Nachtr.). Cf. etiam *C. esculentum.*
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Africa; America.

Cyperus esculentus L.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: ? Pars germanica atque insula „N. Pommern" (sec. Schum.—Laut.; sec. specimen a me visum in herb. Kew. specimina in Schum.—Laut. commemorata probabiliter ad *C. rotundum* pertinent).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia sine Arch. Mal.; Africa; America.

Cyperus longus L.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Insula „N. Pommern" (sec. Schum.—Laut.)
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia sine Arch. Mal.; Africa (Mauritius).

Cyperus Montis Sellae Schum.

adhuc locus natalis unicus:
in parte germanica Novae Guineae: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut.).

Cyperus diphyllus Retz (*C. corymbosus* Rottb?). Species in Nova Guinea nova.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: „Merauke", in campo vestito Alang, leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ, (31/10. 1907, sub n. 1857, herb. Bogor.; ora australis, leg. KOCH (exp. POSTH. MEYJES) 1904/5, herb. Lugd. Bat. n. 909, 89—33, 45.
in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; America (auctore CLARKE in Hooker Fl. Br. I.)

Cyperus stoloniferus Retz. Species in Nova Guinea nova.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Ora australis, leg. KOCH (exp. POSTH. MEYJES) 1904/5, herb. Lugd. Bat. n. 909, 89—27; ora septentrionalis, leg. ATASRIP (exp. WICHMANN) 1903, sub n. 89, 90, herb. Lugd. Bat.
in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; auctore CLARKE etiam Australia; sec. specimen in herb. Lugd. Bat. Africa quoque (Mauritius).

Cyperus scariosus R. Brown. Species in Nova Guinea nova.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Ora australis, leg. KOCH (exp. POSTH. MEYJES) 1904/5, herb. Lugd. Bat. n. 909, 89—756.
in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia (Bengalen); Australia.

Cyperus nutans Vahl.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (specimen Laut. n. 700 in herb. Berol. atque in Schum.—Laut. sub nomine „*C. eleusinoïdes*"!).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum arch. Mal.; Africa.

C. eleusinoïdes Kunth. in Asia sine Arch. Mal., Australia atque Africa habitat.

C. distans L. in Asia cum Arch. Mal., Australia, Africa atque America invenitur.

Cyperus pilosus Vahl. Species in Nova Guinea nova.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Flumen „Noordrivier", prope „Verlaten Bocht" super „Van Weelskamp", apud ripam, in syrti, leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ) 31/5. 1907, sub n. 1167, herb. Bogor.
in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa.

Cyperus digitatus Roxb. (*C. auricomus* Sieb.?, Clarke p.p.).

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: „Merauke", in palude, leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ) 13/10. 1907, sub n. 1917, herb. Bogor.; ad partem superiorem fluminis „Tami", leg. GJELLERUP (exp. germ.—neerl. 1910), 8/7. 1910, sub, n. 281 *a*, *b*. herb. Bogor.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut.); insula „N. Pommern" (sec. Schum —Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum arch. Mal.; Africa; sec. specimina in herb. Lugd. Bat. etiam America (Columbia, Puertorico).

Cyperus elatus L. (*C. racemosus* Retz, *C. auricomus* Forb.)

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae:? Pars germanica (herb. Berol!; Schum.—Laut., specimen cum spiculis nondum evolutis).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa.

Cyperus radiatus Vahl.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: auctore Miquel in Flora Indiae Batavae.
in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; sec. specimina in herb. Lugd. Bat. etiam Africa (Senegal, Senegambia); auctore CLARKE in Hooker Fl. Br. Ind. etiam America.

Subgenus MARISCUS, DICLIDIUM (TORULINUM).

Cyperus pennatus Lam. (*Mariscus albescens* Gaud.).

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica c. i. p.: Ora australis, leg. KOCH (exp. PÖSTHUMUS MEYJES) 1904/5, herb. Lugd. Bat. n. 909, 88—385, 386; n. 909, 89—87, 99, 103, 176, 787, 789, 790; ora septentrionalis. leg. ATASRIP (exp. WICHMANN) 1903, sub n. 246, herb. Lugd. Bat.; ad partem superiorem fluminis „Tami" nec non ad partem inferiorem fluminis „Asam", leg. GJELLERUP (exp. germ.—neerl. 1910), 25/3. 1910, sub n. 27, herb. Bogor.; leg. MICHOLITZ 1898, herb. Kew.; insulae „Aroe" auctore SCHUMANN in Warb. Pap. Fl.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum—Laut.); insulae „N. Pommern", „N. Hannover", insulae Salomonis atque „Mioko" (sec. Schum.—Laut.; in insula „N. Hannover" var. *parviflora*).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia (auctore Clarke in Hooker Fl. Br. Bl. Ind.); Africa.

Cyperus cylindrostachyus (Boeck. *C. manilensis* (Boeck.) Schum. in Warb. Pap. Fl., *Mariscus Sieberianus* Clarke, *M. umbellatus* Miq.).

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Pars germanica atque insulae Salomonis (sec. Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa.

Cyperus dilutus Vahl (*Mariscus microcephalus* Clarke).

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: prope „Merauke", leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ), 13/11. 1907, sub n. 1922, herb. Bogor.
in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (sec. Schum.—Laut.).
in regionibis tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Africa.

Cyperus (*Mariscus* resp. *Diclidium*) **ornans**. Species nova.

Tab. CXIII.

Rhizoma prob. breve; culmi caespitosi, prob. trilaterales, alti ad 25 cm.; *folia* radicalia, ad 3, inaequalia, culmo nunc breviora nunc longiora, usque ad 35 cm. longa, 3—4 mm. lata, rigidiuscula. *Umbella* simplex; folia involucralia $\pm$ 5, inaequalia, longa ad 30 cm.; radii $\pm$ 6, longi ad 3 cm., apice spicati; spica cum rhachi 2 cm. longā, laxe 20—40 spiculata; *spiculae* demum patentissimae imo reflexae, remotiusculae, lineares, 8—20 : 1 mm., 4—9 florae, subteretes, fuscae; rhachilla conspicue alata alis $^2/_3$ mm. latis hyalinis, internodiis paullo flexuosis; *glumae* compressae, oblongo-lineares, 5 : 1 mm., apice subacutae, cum dorso acuto virescente, conspicue $\pm$ 9 nervatae, fuscae marginibus hyalinis, arcte adpressae, vix imbricatae; glumae infimae 2 minores, vacuae, rhachi spiculā delapsā fixae manentes; *stamina* 3 antheris 1 mm. longis, obtusis; *stylus* trifidus, cum ramis eadem longitudine ac gluma; achaenium trigonum faciebus concavibus, oblongum, $2^1/_4 : ^5/_6$ mm., subacutum, pallide fuscum, nitens; cellulae epidermales inflatae, punctatae.

Culmi mediocri; folia radicalia et involucralia mediocria; inflorescentia simplex spicis longis multispiculatis; spiculae distantes, vix imbricatae, lineares, patentissimae, rachi alata; achaenium nitens.

differt a *C. Novae Hannoverae* culmis brevioribus, foliis angustioribus, umbella simplice, spiculis longioribus et plurifloribus.

locus natalis: Nova Guinea neerlandica, leg. ATASRIP (exp. WICHMANN) 1903, sub n. 145, herb. Lugd. Bat.

Cyperus (Mariscus resp. Diclidium) stenophyllus. Species nova. Tab. CXIV.

Annua sive perennis? soltaria sive caespitosa? *culmi* pertenues (1 mm. diam), trilaterati, sulcati, plus quam 25 cm. alti; *folia* radicalia 1—2, inaequalia, culmum multo superantia, longa ad 60 cm., angusta (lamina 2—3 mm. lata), rigidiuscula. *Umbella* capitulatim contracta; radii nulli; folia involucralia ± 4, inaequalia, longa ad 50 cm.; spicae paucae, rhachi longa ad 1 cm., sparsim (± 8) spiculatae; *spiculae* lineares, subteretes (paullo compressae), ± 11 : 1 mm., ± 5-florae, patentes-patentissimae, opaco fuscae; rhachilla valde compressa recte in spiculam, glumis concolor, conspicue alata alis fere 1 mm. latis, hyalinis. *Glumae* lineari-oblongae, 4 mm. longae, fere 1 mm. latae, apice subacutae, dorso subacuto virescentes, late atque conspicue ± 7 nervatae, fuscae, margine hyalino, arcte adpressae, vix imbricatae; glumae infimae 2 minores, vacuae, rhachi spiculā delapsā fixae manentes; *stamina* 3 antheris $^1/_2$ mm. longis, obtusis; *stylus* trifidus, cum ramis eadem longitudine ac gluma; *achaenium* trigonum faciebus concavibus, oblongum, 2 : $^2/_3$ mm., subacutum, pallide fuscum, nitens; cellulae epidermales inflatae, punctatae.

Culmi tenues; folia radicalia et involucralia longa, angusta; inflorescentia capitulata spicis paullis, sessilibus, longiusculis, sparsim spiculatis; spiculae distantes, lineares, subpatentissimae, rhachi alata, glumis vix imbricatis; achaenium nitens.

Jam foliis longis et angustis a. *C. ornante* distincta est.

locus natalis: Nova Guinea germanica c. i. p.: Insula „N. Pommern", prope Ulaputur, leg. PEEKEL 1905, sub n. 24, herb. Bogor.

Cyperus Novae-Hannoverae Boeck. (Cyperaceae Gazelle Exp. Dr. Naumann, Engler-Bot. Jahrb. V. p. 89.).

loca natalia:

in Nova Guinea neerlandica: Flumen „Noordrivier", prope „Alkmaar" in alveo argillae, leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ 4/8 1907, sub n. 1570, herb. Bogor.; apud flumen „Noordrivier" atque in nemore intacto prope flumen „Noordrivier", leg. v. RÖMER (exp. LORENTZ) 7/9 1909, sub n. 56, 112, herb. Bogor.; ora australis, leg. KOCH (exp. POSTH. MEYJES) 190 4/5, herb. Lugd. Bat. n. 909, 89—89, 96, 104, 174, 176, 601.

in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Insula „N. Hannover" (sec. Schum.—Laut.); insula „N. Pommern" (prope Ulaputur), leg. PEEKEL, sub n. 38, herb. Bogor.

in regionibus tropicis extra Novam Guineam: adhuc nulla.

Cyperus ferax Rich. (*Mariscus ferax* Clarke, *Diclidium ferax* Schrad., *Torulinum ferax* Ham.).

loca natalia:

in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.

in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: ? Insula „N. Pommern" (sec. Schum.—Laut.; fortasse *C. Novae Hannoverae* est ut specimen Hellwig 66 im herb. Berol!)

in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa; America.

Heleocharis.

Heleocharis plantaginea R. Brown

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Flumen „Noordrivier", prope „Alkmaar" in palude parva in vado saxoso sita, leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ) 2 3/7 1907, sub n. 1486, herb. Bogor.; in nemore intacto prope flumen „Noordrivier", leg. v. RÖMER (exp. LORENTZ) 17/10 1909, sub n. 580, herb. Bogor.

in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Insula „N. Pommern" (sec. Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; insulae Marianae (sec. Schum.—Laut.); sec. specimina in herb. Lugd. Bat. etiam Africa (Madagascar; ut dicit Flora of Mauritius Mauritius quoque) atque America (Suriname, Antillae insulae). In Australia species affinis *H. sphacelata* R. Br. habitat.

Heleocharis atropurpurea Kunth in insulis Marianis (herb. Berol.!; Schum.—Laut.) atque in Africa habitat; fortasse etiam im Arch. Mal. (cf. specimen in herb. Lugd. Bat.).

Fimbristylis

Sectio Heleocharoïdes.

Fimbristylis setacea Benth. Species in Nova Guinea nova.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Ora australis, leg. KOCH (exp. POSTH. MEYJES) 1904/5, herb. Lugd. Bat. n. 909, 90—40.
in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia, auctore Clarke in Hooker Fl. Br. Ind. etiam Arch. Mal. (Amboina); Australia.

Sectio Dichelostylis.

Fimbristylis diphylla Vahl

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: In pago relicto prope flumen „Noordrivier", leg. v. RÖMER (exp. LORENTZ) 4/7 1909, sub n. 41, herb. Bogor. (specimen incompletum).
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut.); insula „N. Pommern" (sec. Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa; America

Fimbristylis puberula Vahl, quae sec. Schum.—Laut. in insulis Marianis invenitur, probabiliter eadem species atque *F. diphylla* Vahl est.

Fimbristylis ferruginea Vahl

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Pars germanica (herb. Berol.!); insula „N. Pommern" (sec. Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia sine Arch. Mal.; Australia; Africa; America.

Fimbristylis maxima Schum. (in Schum.—Hollr. Fl. Kais. Wilh.l.).

adhuc locus natalis unicus:
in parte germanica Novae Guineae: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut.).
Probabilissime *F. maxima* non alia species est atque *F. ferruginea* Vahl.

Fimbristylis spathacea Roth. Species in Nova Guinea nova, nisi eadem atque *F. glomerata* sit.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Ora prope „Okaba", leg. BRANDERHORST (exp. GOOSZEN) 10/9 1907 sub n. 59. herb. Bogor.
in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia sine Arch. Mal; sec. specimina in herb. Lugd. Bat. etiam Africa; America.

Fimbristylis glomerata Nees (*F. Warburgii* Schum. auctore SCHUMANN in Schum.—Laut.).

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Pars germanica (auctore SCHUMANN in Warb. Pap. Fl.); insulae „N. Pommern" atque „Kerawara" (sec. Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia sine Arch. Mal.; insulae Marianae atque Marshalli (sec. Schum.—Laut.); Africa (Mauritius, sec. Flora of Mauritius); America.
Auctore Clarke in Hooker Fl. Br. Ind. haec species eadem atque *F. spathacea* est.

Fimbristylis Novae-Brittanniae Boeck.

adhuc locus natalis unicus:
in Nova Guinea germanica: Insula „N. Pommern" (herb. Berol.!; Schum.—Laut.; specimen cum inflorescentia male involuta; *F. ferrugineae* similis est.

Sectio Trichelostylis.

Fimbristylis mileacea Vahl

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Pars germanica (sec. Schum.—Laut.); insula „N. Pommern" (sec. Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; insulae Marianae (sec. Schum.—Laut.); Australia; Africa; America.

Fimbristylis mileacea Vahl forma **tenerrima**, nova forma.

Cauli alti ad 50 cm., vix 1 mm. diam.; *folia* radicalia vix ulla, brevissima. Umbella ad 35 spiculata; spiculae 1—1 1/2 mm. latae, 2 mm. longae.
In omnibus partibus tenuior atque minor quam *F. mileacea*; folia fere nulla, angustissima.

adhuc locus natalis unicus:
in Nova Guinea neerlandica: Flumen „Noordrivier", prope „Verlaten Bocht" super „van Weelskamp", in syrti, leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ) 3/6 1907, sub n. 1193, herb. Bogor.

F. mileacea valde variat; MIQUEL formam *validiorem* distinxit.

Fimbristylis complanata Link. Species in Nova Guinea nondum descripta.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae: . . . . (specimen LAUTERBACH n. 166 in herb. Kew.!).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Africa; America.

Fimbristylis autumnalis R. en Sch.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.

in cetera parte Novae Guineae: ? Pars germanica (sec. Schum.—Laut.; sed specimen authenticum, HELLWIG n. 417, herb. Berol.!, spiculas glomeratas nec ut *F. autumnalis* R. & Sch. separatas fert).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: America.

Fimbristylis junciformis Kunth

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Insula „N. Hannover" (herb. Berol!; Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia sine Arch. Mal.; Africa (Madagascar).

Sectio Abildgaardia.

Fimbristylis monostachya Hassk. (*Abildgaardia monostachya* Vahl).

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa; America.

Sectio Bulbostylis.

Fimbristylis barbata Benth. (*Scirpus barbatus* Rottb., *Bulbostylis barbata* Kunth, *Isolepis barbata* R. Brown).

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: ? Insula „N. Pommern" (specimen incertum in herb. Berol.!; Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa.

Scirpus.

Sectio Monostachyi.

Scirpus fluitans L.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla
in cetera parte Novae Guineae: Pars britannica, Mt. Scratchley (leg. GIULIANETTI, herb. Kew.!; Kew. Bull. 1899).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa.

Sectio Euscirpus.

Scirpus mucronatus L.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Flumen „Noordrivier", prope „Alkmaar", in palude in vado saxoso sita, leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ) 2 3/7 1907, sub n. 1490, herb. Bogor.
in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa.

Scirpus triqueter L. var. **segregatus** Clarke.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.

in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (specimina HELLWIG n. 418, 421 p. p. in herb. Berol.!; Schum.—Laut. sub *S. litoralis* Schrad.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; ut dicit Ind. Kew. etiam Australia; nec non, auctore Clarke in Hooker Fl. Br. Ind., Africa.

Scirpus litoralis Schrad.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (specimina HELLWIG n. 421 p. p., HELLWIG n. 604 in herb Berol.!; Schum.—Laut. p. p.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia sine Arch. Mal.; Australia; Africa.

Nota: Specimina *S. triquetri* et *S. litoralis* ex Nova Guinea caulem teretem nec triquetrem habent ut etiam nonnulla specimina en aliis habitationibus in herb. Lugd. Bat. et herb. Berol. Fortasse *S. lacustris* L. hujus discrepantiae causa esset? *S. lacustris* L. habitat in Asia tropica, in Australia, sed nondum lectus est in Arch. Mal. neque in Nova Guinea.

SCHUMANN, in Schum.—Laut. die Flora der deutschen Schutzgebiete in der Südsee, *S. triquetrem* et *S. litoralem* in unam speciem (*S. litoralem*) jungit; sed *S. litoralis* a *S. triquetro* setis ciliatis bene distincta est.

Scirpus grossus L. Species in Nova Guinea nova.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: 1° Flumen „Noordrivier", prope „Bivakeiland", 2° prope „Verlaten Bocht" super „Van Weelskamp" in syrti, 3° prope Alkmaar in alveo argillae, leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ) resp. 16/5, 3/5, 3/8 1907, resp. sub n. 1097, 1166, 1564, herb. Bogor.; in nemore intacto prope flumen „Noordrivier", leg. v. RÖMER (exp. LORENTZ) 7/10 1909, sub n. 579, herb. Bogor.
in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.

Sectio Silvaticae.

Scirpus chinensis Munro (*S. ternatanus* (Reinw.) Miq.); Species in Nova Guinea nova.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Flumen „Noordrivier", prope „Alkmaar", in palude parva in vado saxoso sita, leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ) 2 3/7 1907, sub n. 1487, herb. Bogor.
in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum (China atque) Arch. Mal. (Ternate; sec. specimina in herb. Lugd. Bat. etiam Celebes).

Sectio Micranthi.

Scirpus squarrosus L.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Insula „N. Pommern" (specimina capitulis minimis, glumis brevicuspidatis, in herb. Berol.!; Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia sine Arch. Mal.; Australia; Africa.

Lipocarpha.

Lipocarpha argentea R. Brown.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: in nemore intacto prope flumen „Noordrivier", leg. v. Römer (exp. Lorentz) 17/10 1909, sub n. 584, herb. Bogor.).
in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; sec. Flora of Mauritius atque specimina in herb. Lugd. Bat. etiam Africa (Senegal, Madagascar, Mauritius); in America aliae species habitant.

Fuirena.

Fuirena umbellata Rottb.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Flumen „Noordrivier" prope „Merauke", in campo vestito Alang, leg. Versteeg (exp. Lorentz) 13/11 1907, sub n. 1924, herb. Bogor.

Rhynchospora.

Sectio Capitatae.

Rhynchospora Wallichiana Kunth (*Rh. Wallichii* Schum.)

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Ora septentrionalis, leg. Atasrip (exp. Wichmann) 1903, sub n. 53, 131, herb. Lugd. Bat.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut.); insula „N. Mecklenburg" (herb. Berol.!; Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa; nec non, auctore Bentham in Fl. Austr., America (nisi alia species valde affinis).

Sectio Paniculatae.

Rhynchospora aurea Vahl

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Ora australis, leg. Branderhorst (exp. Gooszen) 6/11 1904, sub n. 221, herb. Bogor.; prope flumen „Noordrivier", in palude, leg. v. Römer (exp. Lorentz) 7/10 1909, sub. 133, herb. Bogor.
in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (sec. Schum.—Laut. Nachtr.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; insulae Marianae (sec. Schum.—Laut.); Australia; sec. Flora of Mauritius atque specimina in herb. Lugd. Bat. etiam Africa; America.

Carpha.

Carpha alpina R. Brown

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae: Pars britannica, Mt. Scratchley (leg. Giulianetti, Kew. Bull. 1899.)
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Australia (sec. Ind. Kew.); alia species in Africa, America (sec. Ind. Kew.).

Schoenus.

Schoenus curvulus F. Muell.

adhuc locus natalis unicus:
in parte Novae Guineae britannica: Mt. Scratchley (leg. Giulianetti, Kew. Bul. 1899).

Schoenus calostachyus Poir (*Cyclocarpa waigonensis* Miq.).

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica c. i. p.: insula Waigëu (leg. d'Urville, auctore MIQUEL in Fl. Ind. Bat.).
in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Australia; alia species in Asia habitat, fortasse etiam in Africa, America.

Costularia.

Costularia paludosa Clarke (*Chaetospora paludosa* R. Brown, *Schoenus paludosus* Poir).

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae: Pars britannica (leg. Giulianetti, Kew Bull. 1899).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Australia.
Costularia in Engler u. Prantl „die natürlichen Pflanzenfamilien" sectio *Schoeni* est, setis distincta.

Cladium.

Cladium colpodes Laut.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica:..., leg. ZIPPEL, herb. Lugd. Bat. n. 909, 89—189, 190; ad sinum „Humboldtbai", prope „Bivak Hollandia", leg. GJELLERUP (exp. germ.—neerl. 1910), 15/6 1910, sub n. 164, herb. Bogor.
in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut. Nachtr.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Insulae Gébé et Amboina, leg. TEYSMANN, herb. Lugd. Bat. n. 909, 84—197, 198, 199.

SCHUMANN in Schum.—Laut. „Die Flora der deutschen Schutzgebiete in der Südsee" scribit: „die Art steht *C. Deplancheï* (Boeck.) Clarke nahe, unterscheidet sich jedoch durch die hin und hergebogenen Blüthenstiele, die Zahl der Theilblüthenstände und die Form der Blattscheide." Specimen *C. Deplancheï* in herb. Kew. inflorescentiam magis in longitudinem extensam quam *C. colpodes* habet; capitulis inflorescentiae contra non rotundis ut *C. colpodes* gaudet.

Cladium Deplancheï Clarke (*Baumea Deplancheï* Boeck.).

adhuc locus natalis unicus: Insula Nova Caledonia (herb. Kew.!; Schum.—Laut.).

Cladium mariscoïdes Vill. (*Baumea mariscoïdes* Gaud.)

loca natalia:
in Nova Guinea: adhuc nulla.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia (Philippinae insulae); insulae Marianae (sec. Schum.—Laut.).

Cladii multae species aliae in Australia habitant, paucae in America atque Africa.

Gahnia.

Gahnia javanica Mor.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae: Pars britannica, Mt. Scratchley (leg. GIULIANETTI, herb. Kew.!, Kew. Bull. 1899).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia, praecipue Arch. Mal.; Australia.

Remirea.

Remirea maritima Aubl. (Lipocarpha foliosa Miq.) var. **pedunculata** Benth.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut.); insula „N. Pommern" (sec. Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa.
R. maritima (forma *principalis*) in America atque Africa invenitur.

Hypolytrum.

Sectio bracteolis masculis connatis.

Hypolytrum amplectens. Nova species.

Tab. CXV.

Prob. rhizoma; *culmi* caespitosi, alti ad 50 cm., triquetri, crassi ad 3 mm. *Folia* radicalia atque 1 vel 2 caulina, inaequalia, culmum plus minusve superantia, longa ad 80 cm., ad 1 cm. lata, rigida, scabra. *Panicula* ad 9 : 7 cm. metiens, aperta; rami numero ad 15, patentissimi, infimi spatiis inter se ad 2—$3^1/_2$ cm., nonnulli umbellulam lateralem formantes; bracteae inflorescentiae tres, valde distantes, satis longae, infima longa ad 44 cm., rami satis (10—25, imo ad 70) spicosi. *Spicae* spiculiformes, 3 : 1 mm. metientes; bracteolae spiraliter dispositae, glumam unicam (an ex duabus glumis connatis ortam?) continentes quae florem amplectitur; gluma in fronte in superiore parte aperta, in inferiore parte ut in toto tergo clausa, apice obtuso integro, lateribus rotundatis, (fere ut Nees H. Schraderianum Nees in Flora brasiliensi adumbravit atque p. p. descripsit; duo stamina; stylus bifidus.

adhuc loca natalia unica:
in Nova Guinea neerlandica: in monte „Resirug" 800 m. supra mare, leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ), 9/9 1907, sub n. 1700, herb. Bogor.; in nemore intacto, ± 750 m. supra mare, prope flumen „Noordrivier", leg. v. RÖMER (exp. LORENTZ), 7/11 1909, sub n. 894 et 902, herb. Bogor.

Nota. Pleraeque species Hypolytri spiculis gaudent quae duas glumas laterales (i. e. ab utroque latere dispositas) cariniformes, setoso-ciliatas et liberas continent, singula gluma stamen amplectente. Nonnullae species tamen, auctore CLARKE, glumas connatas habent apice libero, carinis acutis setoso-ciliatis. CLARKE in „Illustrations of Cyperaceae" glumas in hoc modo connatas adumbrat apud *H. pungentem* Kunth, *H. micranthum* Boeck., *H. africanum* Nees, *H. Jenmannii* Clarke atque *H. strictum* Kunth. KUNTH tamen in „Enumeratio plantarum Cyperacearum" *H. stricto* glumas liberas attribuit; neque STEUDEL in „Synopsis Plantarum

Cyperacearum." glumas connatas apud *H. africanum* describit; BOECKELER in Linnaea XXXVII easdem liberas esse enuntiat. *H. micranthum* Boeck., BOECKELER auctore in Vidensk. Meddel. 1871, glumis liberis gaudet. Apud *H. pungentem* ego ipse in specimine ex America (in Herb. Lugd. Bat.) glumas liberas se paulo amplectentes observavi.

Sectio bracteolis masculis liberis.

Hypolytrum olichostachyum Laut. & Schum.

adhuc locus natalis unicus: insulae Carolinae (herb. Berol.!; Schum.—Laut.).

Hypolytrum xerocarpum Clarke (Kew Bull. 1908).

adhuc locus natalis unicus:
in Nova Guinea neerlandica c. i. p.: Insulae Aru (Chall. Exp., leg. Moseley, 1874, herb. Kew.!). Species capitulo valde compacto spicoso distincta.

Hypolytrum dissitiflorum Steud.

adhuc locus natalis unicus: Insulae Marshalli (sec. Schum.—Laut.) Steudel scribit: „H. latifolio valde affinis."

Hypolytrum latifolium L. C. Rich. (*H. myrianthum* Miq.).

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica:? ad flumen „Begowri", leg. GJELLERUP (exp. germ.—neerl. 1910), 24/4 1910, sub n. 201. Flores absunt; fructus inter duas bracteolas laterales inclusus; inflorescentia ut in speciminibus *H. amplectentis*.
in cetera parte Novae Guineae:? Pars germanica (sec. Schum.—Laut.; specimina Gutta Percha Exp. n. 14425, Ramu Exp. n. 145 herb. Berol.!).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; insulae Admiralitatis (sec. Schum.—Laut.); Australia; nec non, sec. Benth. Fl. Austr., Africa, America.

Sectio bracteolis supervacuis.

Hypolytrum parvibracteatum Clarke (Kew Bull. 1908).

adhuc loca natalia unica:
in Nova Guinea neerlandica c. i. p.: Insulae Aru (leg. Moseley, auctore Clarke in Kew Bull. 1908).
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Pars britannica (Mt Scratchley, leg. GIULIANETTI 1897, herb. Kew.!, Kew. Bull. 1899, 1908); insulae Salomonis, (herb. Kew.!).

H. parvibracteatum distinctum est foliis basalibus dimidio culmi paulo brevioribus, foliis caulinis ad vaginas reductis, bracteis involucralibus brevissimis, panicula latiuscula, spicis et spiculis ut in *H. prolifero* Boeck. sed brunneis (auctore Clarke in Kew Bull. 1908 atque p.p. sec. specimina in herb. Kew.).

H. proliferum duas glumas laterales carinatas liberas masculas in spicula habet.

Hypolytrum parvibracteatum Clarke var. **quadriglumatum**; nov. var., nisi **H. quadriglumatum** species nova.

Tab. CXVI.

Inter spicae bracteolam atque spiculae glumas laterales carinatas masculas duae glumae supervacuae paulo concavae una juxta alteram positae sunt.

adhuc locus natalis unicus:
in Nova Guinea neerlandica: Prope flumen „Noordrivier", leg. v. RÖMER (exp. LORENTZ) 8/11 1909, sub n. 953, herb. Bogor.

Nota. CLARKE in Hooker Fl. Br. Ind. *Hypolytro turgido* Cl. et *H. longirostri* Thw. tres glumas attribuit; in Kew. Bull. 1908 apud *H. supervacuum* Cl. tres, apud *H. Jenmannii* Cl., *H. scapigerum* Nees et *H. strictum* Kunth. imo 5—6 glumas notat (sectio „pseudo-Mapania").

Sed in „Illustrations of Cyperaceae" CLARKE *H. turgidum*, *H. strictum* atque *H. Jenmannii* cum duabus loco tribus glumis adumbrat, *H. supervacuum* solum nunc cum tribus glumis nunc cum duabus glumis cumque tertio stamine ornat. De *H. longirostri* THWAITES in Enum. Pl. Zeyl. scribit: „glumis postice connatis", ergo cum duabus glumis. Nees quoque in Flora brasiliense *H. scapigerum* atque KUNTH in Enum. Pl. Cyperac. *H. strictum* duas glumas habere describunt. De *H. amplo* Kth. *Kunth* l. c. enuntiat: „vidi in uno flore squamam propriam tertiam interiorem planam." („squama propria" est gluma).

Thoracostachyum.

Thoracostachyum hypolytroïdes Clarke (*Mapania hypolytroïdes* Benth., *Mapania Pandanophyllum* Schum.).

loca natalia:

in Nova Guinea neerlandica: Prope flumen „Noordrivier", in palude, leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ) 8/5 1907, sub n. 1018, herb. Bogor.; ibidem, in palude in nemore intacto, leg. v. RÖMER (exp. LORENTZ) 5/11 1909, sub n. 56, herb. Bogor.

in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut.); pars britannica (sec. Schum.—Laut.).

in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia sine Arch. Mal.; Australia.

Thoracostachyum montanum (SCHUMANN in Schum.—Laut. sub *Mapania*).

adhuc locus natalis unicus:

in Nova Guinea: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut.).

Th. montanum valde *Th. bancano* Kurz simile est, numero (3) glumarum inter glumas laterales distinctum. *Th. bancanum* 4 glumis interpositis gaudet; habitat in Asia tropica cum Arch. Mal.

Thoracostachyum subcapitatum. Species nova.

Tab. CXVII.

Rhizoma breve; *culmi* caespitosi, alti ad 50 cm., 2 mm. diam., triquetri. Folia radicalia ± 3, longa ad 30 cm., 8 mm. lata, rigida; rare folium caulinum. *Umbella* composita, subcapitata; radiis ± 4, longi ad $1^1/_2$ cm., apice umbellatim spicati, spicis 2—4 spiculiformibus sessilibus; folia involucralia 1—2, longius longum ad 6(—10) cm., umbellam superans; spicae sanae (nam multae aegrae sunt) ovales, ± 7 : 3 mm. metientes, flavo-brunneae. *Spiculae* post spicae bracteolas positae ita constructae sunt: glumae duae laterales (i. e. ab utroque latere dispositae), carinatae, singulae aliam glumam breviorem carinatam stamine praeditam continentes; in medio duae glumae ante et post positae, quarum gluma anteposita concava est atque stamine instructa; pistillum ante glumam postpositam quae plana est; stylus trifidus.

adhuc locus natalis unicus:

in Nova Guinea neerlandica: Prope flumen „Noordrivier", in colle „Nepenthesheuvel", 30 m. supra mare, leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ) 23/6 1907, sub n. 1298, herb. Bogor.

Nota. In *Thoracostachyo bancano* var. *longispico* Cl. CLARKE eodem modo aegras inflorescentias notavit („supposed due to the Ustilago").

Neque in Africa neque in America *Thoracostachyi* species cresunt.

Mapania.

Mapania Moseleyi Clarke (Kew Bull. 1908).

adhuc locus natalis unicus: Insulae Admiralitatis (Chall. Exp. 1875, herb. Kew.!).
Species capitulo spicarum sessilium, foliis latiusculis caulem superantibus distincta.

Mapania macrocephala Schum. (*Hypolytrum macrocephalum* Gaud.)

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Insula „N. Mecklenburg" (sec. Schum.—Laut.); insulae Admiralitatis (Chall. Exp., herb. Kew!)
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: insulae Moluccae (sec. Schum.—Laut.).

Mapania humilis Nav. & Vill. (*Pandanophyllum humile* Hassk., *Lepironia humilis* Miq.).

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Insula „N. Mecklenburg" (herb. Berol.!).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.

Nullae species *Mapaniae* in Africa neque in America adhuc lectae sunt.

Capitularia, genus novum.

Folia radicalia squamiformia, folia caulina nulla, folia involucralia evoluta. Inflorescentia terminalis, capituliformis, unispicata; spica ∞ spiculas post bracteas spiraliter dispositas continens. Spiculae constructae sunt ut in genere *Scirpodendro*, a quo *Capitularia* distincta est habitu, inflorescentia et fortasse etiam fructu.

Capitularia involucrata Species nova.

Tab. CXVIII.

Rhizoma breve; *culmi* caespitosi, alti ad 65 cm., 3—3½ mm. lati, quinquelaterales, in parte inferiore obtusi, in parte superiore acuti, basi squamis obtecti. *Folia* radicalia neque caulina ulla, folia involucralia 5—6, longa ad 30 cm., 13 mm. lata, rigidiuscula, erecta. *Inflorescentia* capituliformis, capitulo unispicato: spica parva rotunda, 1 : 1 cm. metiens, brunnea, bracteolis spiraliter dispositis, multispiculata. *Spiculae*, post spicae bracteolas positae, hoc modo constructae sunt: duae glumae laterales (i. e. ab utroque latere dispositae) cariniformes, inter quas duae aliae glumae planae ante et post positae; intra quatuor paria glumatum cariniformium lateralium sese invicem includentia; *stamina* ad 11 adsunt; in medio pistillum.

adhuc locus natalis unicus:
in Nova Guinea neerlandica: ad flumen „Noordrivier", prope „Alkmaar", 180 m. supra mare, in nemore intacto, leg. VERSTEEG (exp. LORENTZ), 19/8 1907, sub n. 1607, herb. Bogor. VERSTEEG in schedula notavit: „flores albi, bracteae brunneae".

Scleria.

Scleria lithosperma Sw.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Ora septentrionalis, leg. ATASRIP (exp. WICHMANN) 1903, sub. n. 164, herb. Lugd. Bat.

in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Pars germanica (sec. Schum.—Laut. Nachtr.); insula „N. Pommern" (sec. Schum.—Laut. Nachtr.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa; America.

Scleria tessellata Willd.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Prope Sekar (auctore SCHUMANN in Warb. Pap. Fl.).
in cetera parte Novae Guineae: Pars germanica (auctore SCHUMANN in Warb. Pap. Fl.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia.

Scleria hebecarpa Nees

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Ora australis, leg. KOCH (exp. POSTH. MEYJES), herb. Lugd. Bat. n. 909, 89—44, 292; prope flumen „Noordrivier", in nemore intacto, leg. v. RÖMER (exp. LORENTZ), 8/11 1909, sub n. 954, herb. Bogor.).
in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia; Africa; nec non, sec. specimina in herb. Lugd. Bat., America.

Scleria hebecarpa Nees forma **pilosa**; forma nova.

Inflorescentiae pedunculi pilosi sunt. (In specimine *S. hebecarpae* v. RÖMER n. 94 pedunculi non omnino glabri sunt, neque in specimine *S. hebecarpae* in herb. Lugd. Bat. ex Sumatra).
adhuc locus natalis unicus:
in Nova Guinea neerlandica: prope flumen „Noordrivier", in nemore intacto, leg. v. RÖMER (exp. LORENTZ) 24/10 1909, sub n. 672, herb. Bogor.

Scleria scrobiculata Nees et Mey.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Pars germanica (herb. Berol.!; Schum.—Laut.).
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: (China); Arch. Mal.

Scleria levis Retz f. **villosa**; forma nova.
Pedunculi villosi.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: adhuc nulla.
in cetera parte Novae Guineae c. i. p.: Insula „N. Pommern", leg. PEEKEL 1905, sub n. 29. 30, herb. Bogor.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam *S. levis* invenitur in Asia cum Arch. Mal.

Scleria bancana Miq. (*S. malaccensis* Boeck.).

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica c. i. p.: Insula Ceram Laut. (auctore SCHUMANN in Warb. Pap. Fl.).
in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal..

Scleria Graeffeana Boeck.

loca natalia:
in Nova Guinea neerlandica: Prope Sekar (auctore SCHUMANN in Warb. Pap. Fl.).
in cetera parte Novae Guineae: adhuc nulla.
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Australia; insulae Viti (sec. Boeck. in Flora 1875).

Nota. Sec. Indicem Kewensem haec species eadem atque *S. margaritifera* Willd. esset, quae in Australia habitat.

Scleria keyensis Schum.

adhuc locus natalis unicus:
in Nova Guinea neerlandica c. i. p.: Insulae Kei (auctore SCHUMANN in Warb. Pap. Fl.).

Scleria purpureo-vaginata (Boeck. m. s.) Schum.

adhuc locus natalis unicus:
in Nova Guinea neerlandica c. i. p.: Insula Ceram Laut. (auctore SCHUMANN in Warb. Pap. Fl.).

Carex.

Carex indica L.

loca natalia:
in Nova Guinea c. i. p.: Insulae Salomonis (auctore Kükenthal in ENGLER „Regnum Vegetabile").
in regionibus tropicis extra Novam Guineam: Asia cum Arch. Mal.; Australia (auctore Kükenthal l. c.).

Carex neoguineënsis Clarke (Kew. Bull. 1908).

adhuc locus natalis unicus:
in parte britannica Novae Guineae: ....., leg. GIULIANETTI (herb. Kew.!).

Carex fuirenoïdes Gaud.

adhuc locus natalis unica: Insulae Marianae (sec. Schum.—Laut.), atque Philippinae (auctore KÜKENTHAL in Engler „Regnum Vegetabile").

Carex lacerans Kük. (*C. Gaudichaudiana* Clarke, non Kunth).

adhuc locus natalis unicus:
in parte britannica Novae Guineae: ....., leg. GIULIANETTI (herb. Kew.!; Bull. 1908).

Carex compacta Presl

adhuc locus natalis unicus: Insulae Marianae (sec. Schum.—Laut.).

Idibus Aprilibus Anni Dom. 1911.

imprim. m. Januarii 1912.

CYPERACEAE.

I. CORRIGENDA:

p. 695,	**Cyperus monocephalus**	n. 28, loco n. 281.
p. 698,	„ **diphyllus**	n. 1859 „ n. 1857.
		n. 45 p.p. „ n. 45.
p. 701,	„ **Novae-Hannoverae**	n. 132 „ n. 56.
p. 712,	**Scleria hebecarpa**	n. 909, 89—44, 90—292 loco 909, 89—44, 292.

II. ADDENDA:

p. 701,	**Cyperus Novae-Hannoverae**, in cetera parte Novae Guineae	Pars germanica (specimen HELLWIG n. 66 in herb. Berol. sub nomine *C. ferax).*
p. 704,	**Fimbristylis barbata**, in Nova Guinea neerlandica.	Ora prope „Okaba", leg. BRANDERHORST (exp. GOOSZEN), 31/8 1907, sub n. 31, herb. Bogor.
p. 706,	**Fuirena umbellata**	;...., leg. KOCH (exp. POSTH. MEYES, 1904/5), herb. L. B. n. 909, 89—45 pp.
p. 710,	**Thoracostachyum hypolytroïdes**, in Nova Guinea neerl.	; ad stationem „Hollandia", leg. GJELLERUP (exp. germ. neerl. 1910), 2/5 1910, sub. n. 106, herb. Bogor.
p. 712,	**Scleria hebecarpa**, in Nova Guinea neerlandica	; ad stationem „Hollandia", leg. GJELLERUP (exp. germ. neerl. 1910), 30/4 1910, sub u. 87, herb. Bogor.

FILICES

VON

E. ROSENSTOCK.

(Gedruckt im Jan. 1912).

Gleichenia Smith.

Gleichenia ornamentalis Ros. n. sp.

Mertensia fronde dichotomo, ramis pluries dichotomis, ramulis primariis et secundariis subaequalibus, illis $3^1/_2$, his 3 cm fere longis, aphyllis, tertiariis paullo brevioribus, his dichotomis, rarius uni-furcatis. cum ramulis ultimis (i. e. pinnis geminatis) profunde pinnatipartitis, ad 25 cm longis, $2^1/_2$ cm latis, erecto-divergentibus, flexuosis, lineari-lanceolatis, apicem versus sensim angustatis; laciniis recte patentibus, c. 14 mm. longis, $1^1/_2$ mm latis, linearibus, obtusis, sursum crenulatis, tenuiter chartaceis, utrinque viridibus; rachibus cum costis inferioribus subteretibus, opaco-brunneis paleis majoribus, deciduis minoribusque persistentibus, adpressis, ferrugineis, longe ciliatis obtectis, supra denique glabrescentibus; costis partitionum superiorum paleis persistentibus, patentibus, lanceolatis, ferrugineis, firmis, nitidis, longe et dense ciliatis, ad $1^1/_2$ mm longis vestitis; gemmis axillaribus aphyllis, paleis iis ramulorum similibus obtectis; venis lateralibus opacis, conspicuis, profunde furcatis, ramo antico soriferis, soris medialibus, sporangiis 3—4 compositis.

Hab. Nova Guinea neerlandica; in collibus submontanis, c. 750 m. s. m., Nov. 1909, von Roemer no. 813.

Von *G. flagellaris* Spr. und *G. laevigata* Hk. verschieden durch blattlose untere Äste, grössere und an den Rippen dichter stehende Schuppen und gekerbten Segmentrand, von ersterer und *G. candida* Ros. durch dünnere Textur und beiderseits grüne Farbe. — Unter No. 1163 liegt ein Brüchstück einer Gleichenie mit alternirenden und dichotom verästelten Fiedern, das zum Bestimmen zu unvollständig ist.

Cyatheaceae Endl.

Von Baumfarnen, wohl meist aus der Gattung *Cyathea*, liegt unter den Nummern 26, 31, 212, 219, 798, 837, 925, 1135, 1162 und 1170 eine ganze Reihe von Arten vor, jedoch

leider nur in sterilen Stücken. Da keine von ihnen mit einer bereits bekannten Art durch Vergleichung identifizirt werden konnte, sind sie wohl alle als neu zu betrachten, doch ist ihre Beschreibung wegen Unzulänglichkeit des Materials nicht möglich.

Hervorgehoben sei die von VAN NOUHUYS auf der Expedition nach Zentral-Neu-Guinea 1909/10 gesammelte no. 4026 wegen ihres für eine *Cyathea* aussergewöhnlich hohen Standorts „Tal an der Nordseite des Wilhelmina-Gipfels, in ± 3650 m. ü. d. M." Der Stamm erreicht c. $3^1/_2$ m. Höhe, die Blätter sind nach beigefügter Skizze aufrecht stehend und nach innen zusammengeneigt. Die Fiedern der vorliegenden Blattspitze sind ebenfalls aufwärts gerichtet übereinandergelagert und mit tief fiederspaltigen Fiederchen besetzt. Das Laub ist, mit Ausnahme der mit gewimperten Schuppen bekleideten Achsen, völlig kahl, die Textur dick lederig.

Bemerkenswert ist ferner eine aus dem Hellwig-Gebirge von 3 Standorten vorliegende, also wohl häufige Art (ob *Cyathea* oder *Alsophila* ist nicht zu entscheiden) wegen ihres zierlichen Wuchses und völlig 3-fach gefiederten, fein zerteilten Laubs. Das vorliegende unvollständige Stämmchen (n°. 1162) ist c. 6 cm. lang und 1 cm. dick, der grösste Wedel (n°. 1135) ist c. 45 cm. lang und 20 cm. breit.

Zur Gattung *Dicksonia* L'Hérit. gehört n°. 837, eine jedenfalls neue Art mit dicht braunfilzigen Achsen.

Dennstaedtia Bernhardi.

√ **Dennstaedtia ampla** (Bak.) Bedd.

Hab. Im Hügelland 750 m. ü. d. M., Nov. 1909, l. VON ROEMER no. 913.
Areal: Borneo, ? Celebes, Perak.

Stimmt völlig überein mit VERSTEEG no. 1647. Beide weichen von der BAKERschen Pflanze aus Borneo etwas ab durch schärfer ausgeprägte dreifache Fiederteilung und entfernter stehende Fiedern 1. und 2. Ordnung.

Hymenophyllum Smith.

Hymenophyllum rubellum Ros. n. sp.

Leptocionium; rhizomate tenui, longe repente, sparse paleaceo-piloso; stipitibus c. 5 cm. longis, $^3/_4$ mm. crassis, erectis, firmis, teretibus, badiis, nitidis; laminis deltoideis, longe acuminatis, rhachibus costisque exceptis glaberrimis, in sicco obscure rubellis, 3—4-pinnatifidis, ad 12 cm. longis, 10 cm. basi latis; segmentis primariis c. 15 utrinque, alternis, approximatis, subsessilibus, patentibus, saepe recurvis, basalibus plerumque maximis, ad 5 cm. longis, 2 cm. infra latis, lineari-lanceolatis, acuminatis, sequentibus subaequalibus vel sensim minoribus, supramedialibus citius abbreviatis et simplicioribus, cum summis apicem sensim et longe angustatum efformantibus; segmentis secundariis pinnarum inferiorum elongato-oblongis, acuminatis, approximatis; segmentis tertiariis majoribus pinnatifidis, ceteris furcatis vel simplicibus; laciniis anguste linearibus, obtusis, ad 2—3 mm. fere longis, vix ultra $^1/_2$ mm. latis, margine serratis vel deorsum integerrimis; rhachibus costisque elasticis, ala angusta, plana, integerrima cinctis, pilis ferrugineis sparsis ornatis; soris apicem

laminae occupantibus, axillaribus, laciniam anticam, abbreviatam terminantibus; indusiis e basi conica leviter ventricosis, utrinque anguste marginatis, bilabiatis, labiis aequaliter trigonis, $^1/_3$ sori longitudinem fere aequantibus, integerrimis.

Hab. Nova Guinea neerlandica in summo montium Hellwig-Gebirge dictorum, 2583 m. s. m. Oct. et Nov. 1909, l. von Roemer no. 767 et 1305.

Die durch kräftigen Wuchs ausgezeichnete Art steht dem *H. serrulatum* Prsl. am nächsten. Sie unterscheidet sich von ihm durch die deltoide Gestalt ihrer Spreite und die, besonders im durchfallenden Licht, entschieden rötliche Färbung des die starken, dunklen Rippen nur schmal umsäumenden Blattparenchyms. Auch sind die Lippen des Indusiums bei *H. serrulatum* länger (fast halb so lang als des ganzen Indusium).

Trichomanes Linné.

Trichomanes pallidum Bl.

Hab. Hellwig-Gebirge, 1350—1600 m. ü. d. M., Okt. 1909, l. von Roemer no. 784 et 1176.
Area. Durch Malesien, Melanesien und Polynesien verbreitet.

Trichomanes javanicum Bl.

Hab. Papuarand, 240 m. ü. d. M., Okt. 1909, l. von Roemer no. 410.
Area. Asien, Melanesien, Polynesien.

Trichomanes Roemerianum Ros. n. sp.

Eutrichomanes; rhizomate erecto, lignoso, $^1/_2$ cm. crasso, stipitum basibus relictis radicibusque validis obtecto, apice pilis subulatis, brunneis, nitidis dense vestito; stipitibus erectis, firmis, teretibus, brunneis, pilis brevibus adspersis vel glabrescentibus; laminis ovalibus, breviter acuminatis, 12 cm. fere longis, 9 cm. latis olivaceo-viridibus rigidis, parenchymate omnino fere deficiente costiformibus, 4-pinnatis; pinnis primariis suboppositis, c. 14-jugis, erecto-patentibus, breviter petiolatis, imbricatis, inframedialibus maximis c. 7 cm. longis, 3 cm. latis, elongato-ovalibus, apice angustatis, tripinnatis, sursum sensim, deorsum citius abbreviatis, summis simpliciter pinnatis vel integris; pinnis secundariis linearibus, erecto-patentibus, approximatis, tertiariis similibus; pinnis quartariis cum laciniis omnibus ultimis linearibus, soriferis parenchymate omnino carentibus, ceteris ala angusta parenchymatica, cellularum seriebus 1—3 efformata cinctis; rhachibus costisque teretibus, nudis, pilis brevibus, cylindricis, unicellularibus sparse obsessis vel glabris; soris partem superiorem laminae apicesque pinnarum inferiorum occupantibus, lacinias ultimas, costiformes, abbreviatas terminantibus; indusiis e basi angustata cylindricis, ore paullisper contracto, obscure bilabiato, labiis brevissimis, obtuse truncatis, denticulatis; receptaculo longe exserto, sporangiis usque ad apicem obtecto.

Hab. Nova Guinea neerlandica, in montibus Hellwig-Gebirge dictis, 1350—1600 m. s. m. Oct. et Nov. 1909, l. von Roemer no. 773 et 1138.

Eine durch den fast völligen Mangel des Blattparenchyms und bleiche Farbe sehr auffallende Form der rigidum-Gruppe. In dem gezähnten Rand des Indusiums stimmt sie mit *T. papillatum* C. Müll. überein, das sich aber durch breitere und kürzere Blattzipfel und durch die bleibende Bekleidung mit weisslichen Drüsenhaaren von ihr unterscheidet. In no. 1138

sind die fruchttragenden Segmente kaum verkürzt, die sori erscheinen daher lang gestielt. Das Fehlen des Parenchyms erstreckt sich bei den Exemplaren dieser Nummer auch auf die meisten sterilen Fiedern, nur die letzten Verzweigungen der untersten Fiedern besitzen einen schmalen Blattsaum, der in den Achseln der costulae eine etwas breitere Gestalt annimmt.

Trichomanes maximum Bl.

Hab. Submontane Region, Glückshügel, 350 m. Okt. 1909, l. von Roemer no. 445 u. 447.
Area: Von Malesien bis Australien und Polynesien.

Trichomanes aphleboides Christ.

Hab. In Wäldern am Fluss Begowri im nördlichen Neu-Guinea. Deutsch-Niederl. Grenzexpedition 1910, 24. Juni l. K. Gjellerup no. 195.
Endemisch.

✓ **Trichomanes Schlechteri** Brause ms.

Hab. Hellwig-Gebirge. Okt. 1909, l. von Roemer no. 730.
Endemisch.

Eine grosse, habituell zwischen *T. Bauerianum* Endl. und *T. longisetum* Bory stehende Art mit bis $^1/_2$ m. langen und nur 4 cm. breiten Blättern, schlaffen braunfarbigen Achsen und eigentümlicher Zellengestalt.

✓ **Trichomanes longisetum** Bory.

Hab. Hellwig-Gebirge, 1350—1600 m. ü. d. M., Nov. 1909, l. von Roemer no. 1171.
Area: Ins. Bourbon, Malesien bis Polynesien.

Humata Cav.

Humata heterophylla Desv.

Hab. Flussgebiet des Tieflandes; Sept. 1909, l. von Roemer no. 253.
Area: Durch Malesien und Polynesien.

✓ **Humata neoguineensis** C. Chr. i. (*Davallia bipinnatifida* Bak.)

Hab. Gipfel des Hellwig-Gebirges c. 1200 m. l. von Roemer no. 1303.
Endemisch.

✓ ? **Humata alpina** (Bl.) Moore.

Hab. Im Tiefland und Hellwig-Gebirge; Sept. u. Nov. 1909, l. von Roemer no. 27 u. 1225.
Area: Malesien und Polynesien.

Die Exemplare sind steril und lassen keine sichere Bestimmung zu.

Tapeinidium (Prsl.) C. Crist.

? **Tapeinidium** sp. n.

Hab. Hellwig-Gebirge, an felsigen Abhängen 1350—1600 m.; Nov. 1909 l. von Roemer no. 1169.

Die (sterilen) Blätter haben eine braune, glänzende Rachis, sind von dünner Textur und gleichen im übrigen dem *T. pinnatum* (Cav.) var. *bipinnata* (Fée).

Davallia Smith.

Davallia denticulata (Burm.) Mett.

Hab. Flussgebiet des Tieflandes; Sept. 1909. l. von Roemer no. 213.
Area: Von Fernando Po und Madagaskar durch die Palaeotropen verbreitet.

Davallia Pullei Ros. n. sp.

Eudavallia; rhizomate repente, c. $2^1/_2$ mm. crasso, coeruleo, paleis ferrugineis, laxis, patentibus, 8 mm. longis, 2 mm. latis, lanceolatis, acuminatis, imprimis versus apicem arachnoideo-pilosis dense vestitis; stipitibus c. 3—4 cm. inter se distantibus, 3—5 cm. longis, ochraceo-brunneis, subteretibus, supra profunde sulcatis, pilis brevibus, patentibus, articulatis, flaccidis sparse obsessis; laminis dimorphis, sterilibus c. 9 cm. longis, 6 cm. basi latis, deltoideo-ovatis, acuminatis, coriaceis, lutescentibus, pilis iis stipitum similibus ubique adspersis, tripinnato-pinnatifidis; pinnis primariis fere horizontaliter patentibus, subapproximatis, petiolatis, basalibus oppositis, elongato-deltoideis, acutis, 3 cm. fere longis, $1^1/_2$—2 cm. basi latis, latere basiscopo adaucto, medialibus alternis, sensim minoribus et simplicioribus, symmetricis, supra-medialibus citius diminutis, simpliciter pinnatis, denique pinnatifidis vel subintegris, nusquam confluentibus; pinnis secundariis alternis, erecto-patentibus, basalibus posticis pinnarum infimarum elongatis; pinnis tertiariis elongato-oblongis, profunde pinnatifidis; lacinis contiguis, oblongo-linearibus, apice lineari-acuminato simplici vel saepissime exciso-bifido; laminis fertilibus plerumque majoribus, paullo pallidioribus, lamellis griseis, furfuraceis, minutis, sub lente conspicuis obtectis; segmentis omnium ordinum teretibus, costiformibus; soris apicibus excisis lacinularum immersis, cornubus binis elongato-acuminatis, plerumque inaeqnalibus superatis, ventricoso-cylindricis, $1^1/_2$-ies longioribus quam latis, pilis articulatis obsessis; sporis globoso-reniformibus, laevibus.

Hab. Nova Guinea neerlandica; juxta flumina in limosis; 0—10 m. s. m., Sept. 1909, l. von Roemer no. 214.

Eine durch äusserst feine Teilung der Blattfläche ausgezeichnete Art, die sich von andern fein zerteilten Davallien durch derb lederige Struktur, vor allem aber durch die in der Gattung *Eudavallia* ganz aussergewöhnliche Bekleidung aller Teile mit Gliederhaaren auszeichnet.

Lindsaya Dryander.

Lindsaya (Odontoloma) Roemeriana Ros. n. sp.

Odontoloma; rhizomate longe repente, 1 mm. fere crasso, pauciramoso, lignoso, elastico, fusco, nítido, paleis flavidis, lineari-lanceolatis, c. 4 mm. longis, 1 mm. latis sparse vestito, interstitiis 3—4-centimetralibus folia emittente; stipitibus 7—9 cm. longis, cum rhachibus stramineis, glaberrimis, supra leviter sulcatis; laminis e basi truncata lineari-oblongis, acuminatis, ad 17 cm. longis, 3 cm. basi, $3^1/_2$ cm. medio latis, membranaceis, viridibus, glaberrimis, pinnato-bipinnatifidis; pinnis c. 20-jugis, contiguis vel subimbricatis, patentibus, breviter petiolatis, dimidiato-oblongis, obtusis, usque ad alam 0,25 mm. latam pinnatifidis, medialibus maximis 17 mm. fere longis, 10 mm. latis, superioribus cito diminutis, summis 3—4-jugis simplicibus, apicem linearem laminae formantibus; segmentis 2—4, e latere superiore tantum enatis, remotis, e basi lineari-cuneata mediotenus divaricato-dichotomis. vel (summis) simplicibus;

laciniis lineari-cuneatis, apice rotundato-dilatato tri- vel pluries dentatis; costis strictis vel paullo recurvatis, nervisque tenuibus, in laciniis solitariis, apice soriferis; soris a margine ipsorum fere latitudine remotis; indusiis reniformibus.

Hab. Nova Guinea neerlandica; in montibus Hellwig-Gebirge dictis 1350—1600 m. s. m.; in monte Erica-Berg 1460 m. s. m., Nov. 1909, l. von Roemer no. 731, 1137; 1088.

Die nahestehende *L. hymenophylloides* Bl. ist verschieden durch kürzere Blattstiele, nach unten abnehmende Lamina, dichter stehende und mehr als einmal gegabelte Segmente, kaum divergirende Lazinien und breiter gesäumte Fiederrippe.

Lindsaya monosora Ros. n. sp.

Eulindsaya;... stipitibus firmis, erectis, ad 20 cm. longis, $1^1/_3$ mm. crassis, cum rhachibus cortisque supra sulcatis, subtus teretibus, atropurpureis, nitidis, glaberrimis; basi spinoso-asperulis; laminis deltoideo-acuminatis, 25 cm. longis, 18 cm. latis, coriaceis, flavo-viridibus, nitidis, glaberrimis, bipinnatis; pinnis primariis 2—3-jugis cum terminali impari, lateralibus breviter petiolatis, erecto-patentibus, subdistantibus, e basi attenuata oblongo-linearibus, acuminatis, subaequalibus, c. 14 cm. longis, 2 cm. medio latis, terminali paullo longiore; pinnulis multijugis, petiolulatis, e basi porrecta recurvato-patentibus, dimidiatis, trapezio-oblongis, margine anteriore late crenato excepto integerrimis, linea manifesta cartilaginea cinctis, sterilibus apice breviter cuspidatis, fertilibus oblique truncatis; venis lateralibus latere posteriore nullis, anteriore ad 4, liberis, inferioribus bifurcatis, reliquis furcatis; soris apices pinnularum oblique truncatos occupantibus, solitariis, 3 mm. fere longis, receptaculo 5—6 nervorum apices excipienti impositis; indusiis basi lateribusque adnatis, marginem vix aequantibus.

Hab. Nova Guinea, in montibus Hellwig-Gebirge dictis 1350—1600 m. s. m. Nov. 1909, l. von Roemer no. 785 et 1163.

Diese Art zeichnet sich vor allen übrigen der Gattung durch die eigentümliche Stellung der Früchte aus. Jedes Fiederchen trägt nur 1 sorus und zwar in der äussersten, schräg abgestutzten Ecke. Habituell gleicht die Art einer *L. quadrangularis* Raddi. Die Stielbasis ist stachelig-rauh, die Textur nicht sehr dick, aber fest. L. rigida Mett. besitzt dickeres Blatt, stark hervortretende und hier und da anastomosirende Nerven, tiefer und öfter eingeschnittenen Rand und trägt mehrere sori auf jedem Fiederchen.

Lindsaya azurea Christ.

Hab. In der submontanen Region (c. 750 m. s. m.) und höher im Hellwig-Gebirge. Okt u. Nov. 1909, l. von Roemer no. 742 u. 892.
Area: Celebes.

Die Exemplare stimmen genau überein mit Christs Beschreibung und Abbildung der Pflanze aus Celebes (vgl. Christ, Ann. Jard. Buit. 15. (1897). 101. t. 14 f. 12). Auch der farbige Schein an der Blattoberseite ist deutlich wahrnehmbar, nur ist er nicht bläulich, sondern rötlich.

Pteris Linné.

Pteris decussata J. Sm.

Hab. Im Flussgebiet der Küste. Sept. 1909, l. von Roemer no. 99.
Area: Von Ceylon durch Malesien und Polynesien zerstreut.

Pteris tripartita Sw.

Hab. Flussgebiet der Küste. Sept. 1909, l. von Roemer no. 254.
Area: Palaeotropen.

Blechnum Linné.

Von dieser Gattung liegen mehrere fertile Wedel vor, die zu Arten der Untergattung *Lomaria* gehören, deren nähere Bestimmung aber wegen Fehlens der sterilen Blätter nicht möglich ist. Die Fiedern der no. 1036 und 1275 sind gestielt und tragen an ihrer Basis einen langen dornartigen Aerophor. Die der no. 1226 sind ebenfalls gestielt, aber ohne Aerophor, Rachis und costae sind glänzend braun und mit weisslichen, gewimperten Schuppen besetzt. — No. 1141 ist eine sterile Jugendform.

Asplenium Linné.

Asplenium Nidus L.

Hab. Im Tiefland. Sept. 1909, l. von Roemer no. 64 und 215.
Area: In den Palaeotropen verbreitet.

Asplenium Phyllitidis Don.

Hab. Im Tiefland. Sept. 1909. l. von Roemer no. 63.
Area: Ostindien, Malesien.

Von voriger Art durch entfernter stehende Nerven und sori verschieden.

Asplenium tenerum Forst.

Hab. Im Tiefland. Sept. 1909, l. von Roemer no. 80.
Area: Von Vorder-Indien bis zu den Fidji-Inseln verbreitet.

Asplenium urophyllum Wall.

Hab. Im Tiefland Sept. 1909, l. von Roemer no. 264.
Area: Durch Vorder-Indien und Malesien.

Asplenium Sancti Christophori Christ.

Hab. Nördl. Neu-Guinea, Biwak Hollandia, 10 Mai 1910, l. K. Gjellerup no. 123.
Endemisch.
Rachis unterhalb der Spitze proliferirend.

Asplenium cuneatum Lam. var. **oceanica** Kuhn.

Hab. Im Gebiet der Flussniederungen. Sept. 1909, l. von Roemer, no. 220 u. 293. — Am Fluss Begowri, 160 m. s. m. nördl. Neu-Guinea. Deutsch-Niederländische Grenzexped. 24/6. 1910, l. K. Gjellerup no. 200.
Area: Neu-Hannover.

Blätter etwas weniger stark zerteilt als bei dem Original, unterhalb der Spitze oft proliferirend.

Asplenium laserpitiifolium Lam.

Hab. Niederungen der Flüsse, am Erica-Berg und im Hellwig-Gebirge. Sept.—Nov. 1909, l. von Roemer no. 92. 774 u. 1086.
Area: Von West- und Ostafrika über Indien durch Malesien bis Polynesien verbreitet

Athyrium Roth.

Athyrium horizontale Ros. n. sp.

Euathyrium, ... stipitibus rhachibusque pallide brunneis, cum costis pilis albidis, subulatis, c. 1 mm. longis dense vestitis, paleis late lanceolatis, flaccidis paucis intermixtis; laminis elongato-oblongis, breviter acuminatis, subcoriaceo-chartaceis, brunnescentibus, supra ubique dense adpresso-pilosis, subtus — costis costulisque hirsutis exceptis — subglaberrimis, pinnato-pinnatifidis; pinnis c. 20-jugis, subsessilibus, inferioribus paullo abbreviatis reflexis, ceteris recte patentibus, medialibus maximis c. 7 cm. vel ultra longis, $1^1/_2$ cm. latis, strictis vel paullisper incurvatis, e basi truncata linearibus, subacuminatis, usque ad alam angustam pinnatifidis; segmentis c. 20-jugis, horizontaliter patentibus, remotis, linearibus, obtusis, serrato-crenatis, maximis c. 5 mm. longis, 3 mm. latis, basalibus ceteris subaequalibus vel anticis paullo elongatis, superioribus sensim diminutis, in apicem brevem, linearem, serratum demum transeuntibus; venis lateralibus c. 6-jugis, erectis, simplicibus; soris utrinque ad 5, medialibus; indusiis subrotundatis seu inaequaliter reniformibus, tenuibus, membranaceis, margine longe ciliatis.

Hab. Nova Guinea neerlandica in declivibus montium Hellwig-Gebirge dictorum, 1350—1600 m. s. m., Nov. 1909, l. von Roemer no. 1136 (et 1166?, pl. juvenilis).

Die Art gleicht habituell mehr einer *Dryopteris* als einem *Athyrium*, auch scheint zunächst die mehr oder weniger rundliche Gestalt des Schleiers die Zugehörigkeit zu ersterer Gattung zu bedingen. Da aber die genauere Untersuchung ergibt, dass der Schleier längs der fertilen Ader angewachsen ist und da seine dünnhäutige Beschaffenheit sowie der franzig gewimperte Rand ebenfalls für seine athyrioide Natur sprechen, habe ich nicht gezögert, die Art in die Gattung *Athyrium* zu stellen.

Diplazium Swartz.

Diplazium cordifolium Bl. var. **angustior** Ros. n. var.

Varietas laminis angustioribus, longius attenuatis a typo diversa.

Hab. Nova Guinea neerlandica, in collibus submontanis. 750 m. s. m., Nov. 1909 l. von Roemer no. 814. 877.

Phyllitis Ludwig.

Phyllitis intermedia v. A. v. R. (Bull. Agric. Buit. no. XXI. 1908. p. 6).

Hab. Im Küstengebiet. Sept. 1909, l. von Roemer no. 78.

Aspidium Swartz.

Aspidium Leuzeanum Kze.

Hab. Nördliches Neu-Guinea, im feuchten Urwald. 25. Mai 1910. l. K. Gjellerup, no. 133*a*.
Area: Von Indien und China durch Malesien und Polynesien verbreitet.

Aspidium irregulare (Prsl.) C. Chr. i.

Hab. Im Küstengebiet. Sept. 1909, l. von Roemer no. 211.
Area: Malesien. Melanesien.

Cyclopeltis J. Smith.

Cyclopeltis Presliana Berkeley.

Hab. Nördliches Neu-Guinea. 26. Sept. 1910, l. K. GJELLERUP no. 242.
Area: Birma. Malesien. Philippinen. N. Guinea.

Dryopteris Adanson.

Dryopteris species ex affin. **D. truncatae** (Poir.)

Wegen der fehlenden unteren Wedelhälfte nicht genauer zu bestimmen.

Hab. Noord-Fluss, Gebiet der Flussniederungen. Sept. 1909, l. VON ROEMER no. 114.

Dryopteris gongylodes (Schkuhr) O. Ktze.

Hab. Noord-Fluss, Gebiet der Flussniederungen. Sept. 1909, l. VON ROEMER no. 32.
Area: Pantropisch.

Dryopteris species ex affin. **D. pteroidis** (Retz.) O. Ktze.
Hab. im Hügellande, Okt. 1909, l. VON ROEMER no. 428.

Der vorliegende Wedel ist steril und ebenso wie eine unter no. 797 liegende Jugendform von *Dryopteris* nicht näher zu bestimmen.

Sehr auffallend und offenbar neu ist die in 2 sterilen Wedeln vorhandene, vom Gipfel des Hellwig-Gebirges stammende Pflanze der no. 1274. Die verlängert eiförmigen, lang zugespitzten Blätter erinnern in Farbe, Textur, Behaarung und vor allem durch den indusiumartig umgeschlagenen, die Fiedern in kontinuirlichem Zuge umsäumenden Blattrand deutlich an *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, obwohl die Gestalt der Lamina und der Umstand, dass der umgeschlagene Rand auch an den Spitzen der Fiederabschnitte keine Unterbrechung erleidet, an der Zugehörigkeit der Pflanze zur Gattung Dryopteris keinen Zweifel lässt. Stiel und Rachis sind stachelig rauh, die Spreite ist gefiedert-fiederspaltig, die unteren Fiedern sind abwärts gerichtet, die Segmente halbkreisförmig, mit 3—4 freien Nerven jederseits. Die Länge des Stiels beträgt etwa die Hälfte der c. 20 cm. langen und 5 mm. breiten Blattspreite.

Dryopteris Roemeriana Ros. n. sp.

Nephrodium; rhizomate erecto, radiculoso, apice paleis lanceolatis, acuminatis, ferrugineis vestito; stipitibus densis, erectis, c. 3 cm. longis, tenuibus, supra sulcatis, rachibusque undique hirsutis; laminis e basi angustata vel subtruncata elongato-ovalibus, breviter acuminatis, pinnatis, obscure viridibus, subcoriaceis, juventute pilosis, mox glabrescentibus, margine solo nervisque hinc inde pilis paucis minutis adspersis; pinnis erecto-patentibus subapproximatis, inferioribus et medialibus breviter petiolatis, superioribus sessilibus et late adnatis, medialibus maximis c. $2^1/_4$ cm. longis, $^1/_2$ cm. latis, e basi superiore truncata, rhachi parallela, inferiore cuneata elongato-oblongis, margine inferiore et mediali crenatis, lobis $^1/_3$ fere laminae dimidiatae diametientibus vel plerumque brevioribus, versus apicem integerrimis, pinnis inferioribus paullo abbreviatis, infimis saepissime valde diminutis, superioribus in apicem lobatum, demum integerrimum cito transeuntibus; venis primariis obliquis, subflexuosis, inferioribus et medialibus pinnatis, superioribus furcatis s. simplicibus; venulis lateralibus 2(—3)-jugis, basa-

libus anastomosantibus, radio calloso in sinum excurrente; soris 2(—3) utrinque, inframedialibus; indusio reniformi, lato, firmo, glaberrimo.

Hab. Nova Guinea neerlandica, in silvis montanis, 1350 m. s. m., Nov. 1009, l. von Roemer no. 1023.

Eine sehr kleine Art, in ihrem Äusseren an die amerikanische *D. aspidioides* (Willd.) erinnernd, die sich aber schon allein durch freie Nerven von ihr unterscheidet.

Arthropteris J. Smith.

Arthropteris obliterata J. Sm.

Hab. In Niederungen der Küste. Sept. 1909, l. von Roemer no. 79.
Area: In der Palaeotropen verbreitet.

Nephrolepis Schott.

Nephrolepis biserrata Schott.

Hab. Im Niederungsgebiet der Flüsse. Sept. 1909, l. von Roemer no. 74 u. 145.
Area: Durch alle Tropen verbreitet.

? **Nephrolepis persicifolia** Christ (steril).

Hab. Hellwig-Gebirge, ohne Höheangabe Okt. 1909, l. von Roemer no. 769.
Endemisch.

Oleandra Cavanilles.

Oleandra colubrina Copel.

Hab. Hellwig-Gebirge, ohne Höheangabe. Okt. 1909, l. von Roemer no. 770.
Area: Philippinen. Sumatra.

Oleandra ciliata Kl.

Hab. Fundort nicht bezeichnet. Nov. 1909, l. von Roemer no. 1332.

Polypodium Linné.

Polypodium diplosoroides Ros. n. sp.

Eupolypodium; rhizomate breviter repente, squamis flavo-brunneis, flaccidis, ovato-lanceolatis, integerrimis vestito; stipitibus subfasciculatis, 1—2 cm. longis, pilis rufo-ferrugineis, longis, setiformibus vestitis; laminis c. 12 cm. longis, ad 1 cm. latis, lineari-lanceolatis, utroversus acuminatis, leviter undulato-crenatis, chartaceis, livido-viridibus, margine sparse rufo-ciliato excepto glaberrimis; costa mediana subtus prominente, aterrima, nervis lateralibus obliquis, medio furcatis, ramo postico saepe iterum furcato, apice incrassatis, opacis, utrinque conspicuis; soris utrinque uniseriatis, costae subapproximatis, ramo antico paullo supra furcaturam impositis, juventute elongatis, sero rotundatis.

Hab. Nova Guinea neerlandica, in montibus Hellwig-Gebirge dictis, 1350—1600 m. s. m., Nov. 1909, l. von Roemer no 1167 et 1317.

Die Art steht dem *Polypodium diplosorum* Christ am nächsten, das sich durch stärkere und längere Haare, dickere Textur, tiefer gegabelte Nerven und daher der Rippe näher stehende sori unterscheidet. Bei no. 1317 treten die Nerven mehr hervor, ihre vorderen Gabeläste sind verlängert.

Polypodium malaicum v. A. v. R. (*P. sessilifolium* Hk).

Hab. Hellwig-Gebirge, 1350—1600 m. üb. d. M., Nov. 1909, l. von Roemer no. 1168.
Area: Philippinen. Celebes.

Polypodium gracillimum Copel.

Hab. Gipfel des Hellwig-Gebirges, 2583 m. ü. d. M.; Wilhelminagipfel, 4000 m. ü. d. M.; l. von Roemer no. 1220 u. 1342.
Area: Philippinen. Sumatra.

Die Pflanzen von den Philippinen sind etwas grösser und besitzen etwas grössere Segmente, stimmen aber im übrigen mit den vorliegenden genau überein.

Polypodium Roemerianum Ros. n. sp.

Eupolypodium; rhizomate breviter repente, paleis aureo-fuscis, laxis, late lanceolatis, integerrimis dense vestito; stipitibus approximatis, 1—3½ cm. longis, 1½ mm. crassis, lamina decrescente usque fere ad basin alatis, brunneis, glaberrimis; laminis anguste linearibus vel lineari-oblongis, utroversus angustatis, 20 cm. vel ultra longis, ½ cm. latis, coriaceis, in sicco brunneis, costa mediana excepta glaberrimis (vel glabrescentibus), profundissime pinnatifidis s. pinnatis; segmentis numerosis, ad 35-jugis vel pluribus, semicircularibus, basi lata adnatis, integerrimis, maximis c. 4 mm. basi latis, 3 mm. longis, inferioribus decrescentibus, in alam undulatam petioli sensim transeuntibus, superioribus paullo diminutis, apice laminae brevi, lineari, integerrimo; costa mediana flexuosa, supra canaliculata, in sulco aterrima, subtus tereti, brunnea, setis atrofuscis, ad sinus crebrioribus, adspersa; nervis immersis, inconspicuis, pinnatis, nervis lateralibus bijugis, basalibus saepe furcatis; soris in segmentis solitariis, elongatis, prope costam in parte anteriore segmenti sitis, denique confluentibus.

Hab. Nova Guinea neerlandica, in montibus Hellwig-Gebirge dictis, 1600—2500 m. s. m., Nov. 1909, l. von Roemer no. 744 et 1227.

Die starren Wedel gleichen in ihrem Umriss völlig denen des amerikanischen *P. moniliforme* Lag., von dem sie durch die Farben der Rhizomschuppen und die Zahl und Stellung der sori nur wenig verschieden sind.

Polypodium clavifer Hk.

Hab. Auf der Höhe des Hellwig-Gebirges, 2500 m. ü. d. M., Okt. 1909, l. von Roemer no. 732.
Area: Ausser von N. Guinea nur von Borneo bekannt.

Polypodium subsecundo-dissectum Zoll.
var. **novoguineensis** Ros. n. v.

Varietas segmentis lateris posterioris omnino nullis, anterioris usque ad 10 numero, e basi contracta ovalibus s. rotundatis, basalibus semper diminutis a typo diversa.

Hab. Nova Guinea neerlandica, in summo montium Hellwigsgebirge dictorum, 2583 m. s. m., Okt. 1909, l. von Roemer no. 716.

Polypodium Yoderi Copel.

Hab. Auf dem Hellwig-Gebirge verbreitet, bis 2500 m. ü. d. M. Okt. u. Nov. 1909, l. von Roemer no. 789 ex p. 733. 796. 1153.
Area: Philippinen.

Diese Art gehört mit *P. taxodioides* Bak. zusammen in die Verwandtschaft des *P. tamariscinum* Klfs. Der Sorus steht hier im verbreiterten vorderen Teil, bei den ähnlichen zur *tenuisectum*-Gruppe gehörigen Arten am Grund der Segmente. Die Copelandsche Pflanze scheint spärlicher mit Borstenhaaren besetzt zu sein als die vorliegenden Exemplare.

Polypodium Koningsbergeri Ros. n. sp.

Eupolypodium; ... stipitibus confertis, tenuibus, c. 1—2 cm. longis, $^1/_2$ mm. crassis, rhachibusque pilis mollibus, patentibus, albido-flavidis vestitis; laminis oblongo-lanceolatis, utroversus angustatis; c. 11 cm. longis, 2 cm. latis, pinnato-pinnatifidis, tenuibus, firmiusculis, rachi excepta glaberrimis; pinnis primariis alternis, c. 24-jugis, erecto-patentibus, petiolatis, e basi inaequali, cuneata lineari-oblongis, obtusiusculis, inaequilateris, latere anteriore adaucto; medialibus maximis c. 1 cm. longis, $3^1/_2$ mm, latis, inferioribus sensim, superioribus citius abbreviatis, ad alam angustam pinnatifidis; segmentis lineari-oblongis, obtusis, lateris anterioris c. 5, basalibus non vel vix abbreviatis, secundis maximis 4 mm. fere longis, vix 1 mm. latis, lateris posterioris 4 numero, minoribus; rhachibus costisque atrobrunneis, teretibus, utrinque prominentibus; nervis in segmentis solitariis, strictis, simplicibus seu prope costulam ramulum brevissimum, recte patentem, rarius e media secundum antice emittentibus; soris in parte superiore tantum laminae praesentibus, ramulos basales nervorum terminantibus.

Hab. Nova Guinea neerlandica, in regionibus inferioribus montium Hellwig-Gebirge dictorum, 1350 m. s. m., Nov. 1909, l. von Roemer no. 1030.

Durch die Stellung der sori am Grund der Segmente ist die Zugehörigkeit unserer Art zur *tenuisectum*-Gruppe bedingt. Die Sori stehen jedoch bei ihr nicht wie bei *P. tenuisectum* am Hauptnerv selbst, sondern sind von ihm auf einer kleinen horizontalen Seitenader etwas abgerückt. Unsere Art unterscheidet sich von *P. tenuisectum* ausserdem durch breitere Segmente, durch das aus hellen schlaffen Haaren, anstatt aus braunen Borsten, bestehende Indument der Hauptachse und durch völlige Kahlheit der übrigen Teile. *P. Gedeanum* Racib., mit ähnlicher Bekleidung, besitzt anders gestaltete, denen des *P. subsecundodissectum* ähnliche Fiedern.

Polypodium millefolium Bl.

Hab. Auf der Höhe des Hellwig-Gebirges. ± 2000 m. ü. d. M., Nov. 1909, l. von Roemer 789 ex p., no. 1222 u. 1304.
Area: Java. Sumatra. Philippinen.

Polypodium contiguum J. Sm.

Hab. Hellwig-Gebirge, nahe dem Gipfel, c. 2509 m., Nov. 1909, l. von Roemer no. 783.
Area: Durch Malesien und Polynesien verbreitet.

Polypodium obliquatum Bl.

Hab. Submontane Region, 750 m. üb. d. M., Nov. 1909, l. von Roemer no. 965.
Area: Von Ceylon und Vorder-Indien bis zu den Philippinen und Melanesien.

Polypodium fuciforme Ros. n. sp.

Eupolypodium; rhizomate breviter repente, ramoso, radiculoso, paleis linearibus aureo-

fuscis, flaccidis, 3—4 mm. longis dense vestito; stipitibus c. 14 cm. longis, lamina decurrente fere ad basin usque alatis, glaberrimis; laminis e basi cuneata ovalibus, obtusis, e pinnatifido furcato-decompositis, subcoriaceo-chartaceis, flavidis, glaberrimis, ad 17 cm. longis latisque; segmentis primariis alternis, utrinque 4—5, erecto-patentibus, cuneato-ovalibus, obtusis, c. 14 cm. longis. 10 cm. latis, subpinnatifido-dichotomis, summis furcatis vel simplicibus, laciniis ultimis lineari-lanceolatis, sensim angustatis, acuminatis, $1^1/_2$—4 cm. longis vix 2 mm. basi latis, rachibus, costis, costulisque anguste alatis, ala rachin cingente c. 2 mm. utrinque lata, secus costas costulasque gradatim angustiore, integerrima; nervis lateralibus (ex rhachi rachillisque orientibus) obliquis, plerisque simplicibus, subparallelis, raris furcatis, apice vix incrassato ante marginem desinentibus; soris in segmentis ultimis utrinque uniseriatis, dorsalibus, inter costam et marginem medialibus.

Hab. Nova Guinea neerlandica, in collibus submontanis, c. 750 m. s. m., Nov. 1909, l. von Roemer no. 846.

Die aussergewöhnliche, einer monströsen Blattbildung gleichende Gestalt der Lamina lässt einen Vergleich mit einer bekannten Art kaum zu. *Eschatogramme furcata* (L.), die, abgesehen von der Fruchtbildung, allenfalls in Betracht gezogen werden könnte, ist weniger stark zerteilt und hat einen breiteren Costalsaum. Am treffendsten ist der von dem Finder auf der schedula gemachte Vergleich mit einem Meerestang (*Fucus vesiculosus*).

Polypodium ornatissimum Ros.

Hab. Im Hellwig-Gebirge, ohne nähere Angabe des Standorts. Nov. 1909, l. von Roemer no. 734.

Bisher nur von N. Guinea bekannt.

? **Polypodium Hellwigii** Diels.

Hab. Hellwig-Gebirge 1350—1600 m. ü. d. M., Nov. 1909, l. von Roemer no. 1139.
Area: Neu-Guinea, endemisch.

Die vorliegenden, sterilen Exemplare stimmen mit *P. Hellwigii* im allgemeinen überein, nur ist das Blatt etwas länger gestielt und von dünnerer Textur.

Polypodium rupestre Bl.

Hab. Hellwig-Gebirge, 1350—1600 m. Oct. u. Nov. 1909, l. von Roemer no. 754.
Area: Malesien.

var. **leucolepis** Ros.

Hab. Hellwig-Gebirge, ohne Angabe der Höhe. Okt. 1909. l. von Roemer n. 744.
Area: Polynesien. Neu-Guinea.

Polypodium prolixum Ros. n. sp.

Pleopeltis; rhizomate longe repente, lignoso, paleis remotis 3 mm. fere crasso, dense paleaceo, paleis hyalinis, centro ferrugineo-brunneis, ovali-lanceolatis, ad 10 mm. longis, $2^1/_2$ mm. latis, praesertim versus apicem longe fibrillosis, flaccidis, crispulis; foliis valde dimorphis, sterilium stipitibus ad 2 cm. vel ultra longis, infra teretibus, supra leviter sulcatis, glaberrimis; laminis e basi late cuneata elongato-ovalibus, acuminatis, margine cartilagineo revoluto,

late truncato-crenatis, 6 cm. fere longis, 2 cm. latis, coriaceis, laete viridibus, glaberrimis; costa mediana valida, infra tereti, supra compressiuscula; nervis primariis sub angulo 45° e mediana oriuntibus, strictis vel paullo flexuosis, usque fere ad marginem productis, utrinque valde prominentibus, areolis primariis indistinctis, inter costam et marginem 5—6-seriatis; fertilium stipitibus ad 7 cm. longis, laminis ad 23 cm. vel ultra longis, 4 mm. latis, secus costam rectangule incurvatis, inde costam meram mentientibus, e basi usque ad apicem soriferis; soris utrinque uniseriatis, elongatis, c. 5 mm. longis, adultis laminā dimidiatā latioribus, interstitiis $2^1/_2$-millimetralibus sejunctis.

Hab.: Nova Guinea neerlandica, in monte Erica-Berg dicto, 1460 m. s. m.; in montibus Hellwig-Gebirge dictis c. 2500 m. s. m., Nov. 1909, l. von Roemer no. 717 et 1035.

Dadurch dass die äusserst schmalen Spreitenhälften der fertilen Wedel senkrecht nach oben umgebogen sind, scheint die Spreite völlig auf die Mittelrippe reduzirt und die dickwulstigen sori scheinen aus letzterer rechts und links in alternirender Reihenfolge zu entspringen. Eine ähnliche Reduktion der fertilen Blattspreite findet sich bei *Pleopeltis Bakeri* v. A. v. R. (Bull. Dep. Agric. Buit. no. XXVII. 4. tab. 1) aus Sumatra, die sich durch das Fehlen der primären Nerven im sterilen Blatt unterscheidet, ferner, jedoch in etwas schwächerem Grade, bei *Polypodium Lauterbachii* Brause ms., das jedoch kleine straffe Rhizomschuppen besitzt. Vergl. auch das von Kuhn in Farne d. Ins. Celebes p. 597 über *P. Féei* Mett. *var. caudiforme* Gesagte. — Wie bei *Oleandra Werneri* Ros. ist auch hier mit der Reduktion in der Breite eine übermässige Ausdehnung in der Längsrichtung verbunden.

Polypodium Féei Mett.

Hab. Gipfel des Hellwig-Gebirges, 2583 m. ü. d. M., Okt. 1909, l. von Roemer no. 1224
Area: Durch Malesien bis Polynesien verbreitet.

Polypodium linealifolium Ros. n. sp.

Selliguea; rhizomate repente, 2 mm. fere crasso, paleis flavo-brunneis, lanceolatis, parvis, subadpressis vestito; stipitibus subconfertis, tenuibus, 2—3 cm. longis, juventute paleaceis, mox glaberrimis; laminis e basi angustata linearibus, obtusis, margine repandulis vel irregulariter crenatis, c. 20 cm. vel ultra longis, vix 1 cm. latis, utrinque viridibus, subtus pilis brevibus, unicellularibus, densis, adpressis ornatis, supra glaberrimis; costa mediana utrinque prominula, nervis plane conspicuis, omnibus aequalibus; areolis irregularibus, utrinque 2(—3)-seriatis, nervis liberis paucis inclusis; soris linearibus, obliquis, costae potius quam margini appropinquatis, utrinque uniseriatis.

Hab. Nova Guinea neerlandica, in limosis fluminensibus, 0—10 m. s. m., Sept. 1909, l. von Roemer no. 27.

Durch das lange, schmale Blatt, das Fehlen des Hauptnerven und die Behaarung der Blattunterseite von *P. Selliguea* Mett. und anderen verwandten Arten leicht zu unterscheiden.

Polypodium millisorum Bak.

Hab. Im Niederungsgebiet. Sept. 1909, l. von Roemer no. 67.
Area: Kei-Inseln, Polynesien.

Polypodium musifolium Bl. var. **Schumannianum** (Diels) Ros.

Hab. Ohne nähere Orts-Angabe gesammelt auf der Deutsch-Niederländischen Grenzexpedition in Neu Guinea am 28. August 1910 von K. Gjellerup no. 70*b*.
Area: In N. Guinea endemisch.

Die Blattgestalt weicht von der des Originals insofern ab, als die Einschnürung der unteren Hälfte der Lamina eine tiefere, fast bis zur Mittelrippe gehende ist, und die basale Erweiterung nicht sehr stark hervortritt. — Die Varietät ist vom Typus sowohl durch die Blattgestalt, als durch grössere und weniger zahlreiche Sori verschieden.

Polypodium albidosquamatum Bl.

Hab. Hellwig-Gebirge, bis 1600 m. ü. d. M., und Vorberge, 750 m. ü. d. M., Nov. 1909, l. von Roemer no. 883 u. 1223. 1228.
Area: Malesien. Neu-Guinea.

Cyclophorus Desvaux.

Cyclophorus adnascens Desv.

Hab. In Niederungen der Küste. Sept. 1909, l. von Roemer no. 315.
Area: Tropisches Asien. Polynesien.

Dipteris Reinwardt.

Dipteris conjugata Reinw.

Hab. Hügel der submontanen Region. 750 m. ü. d. M., Nov. 1909, l. von Roemer no. 834.
Area: Tropisches Asien. Polynesien.

Die Blattunterseite ist mit kurzen, schwach angedrückten Haaren ziemlich dicht bedeckt.

Dryostachyum J. Sm.

Dryostachyum splendens J. Sm.

Hab. In Niederungen der Küste. Sept. 1909, l. von Roemer no. 76 u. 318.
Area: Malesien. Philippinen.

Monogramme Schkuhr.

Monogramme dareicarpa Hook.

Hab. Am Fluss Begowri im nördlichen N. Guinea. 24. Juni 1910, l. K. Gjellerup no. 197.
Area: Borneo. Philippinen.

Was ich bisher als *M. dareicarpa* aus N. Guinea sah, ist eine Varietät von *M. paradoxa* Bedd. (var. *novoguineensis* Ros. in Fedde, Repert. VIII (1910). p. 163).

Pleurogramme Presl.

Pleurogramme Loheriana Christ var. **novoguineensis** Ros: n. v.

Varietas laminis angustioribus, $1^1/_2$ mm. latis, crassioribus, soris brevioribus, $1—1^1/_2$ mm. longis a typo diversa.

Hab. Nova Guinea neerlandica, Erica-Berg, 1460 m. s. m., Nov. 1909, l. von Roemer no. 1057.

Paltonium Presl.

Paltonium novoguineense Ros. n. sp.

Paltonium, rhizomate longe repente, vix 1 mm. crasso, radiculis fusco-tomentosis in-

structo, sparse paleaceo, paleis 2—3 mm. fere longis. vix 1 mm. basi latis, lanceolatis, obtusis, integerrimis, hyalinis, cellulis parietibus tenuibus instructis; stipitibus cum rhizomate articulatim conjunctis, foliorum fertilium usque ad 9 cm., sterilium ad $2^1/_2$ cm. longis, lamina decurrente angustissime marginatis, sparse paleaceis vel glabrescentibus, stramineis; laminis e basi conica ovato-lanceolatis, e tertia parte inferiore sursum sensim angustatis, sterilibus longe acuminatis, margine integerrimo subrevoluto seu plano, subcoriaceo-chartaceis, flavo-viridibus, glaberrimis; costa mediana utrinque prominula, supra complanata, subtus teretiuscula; nervis areolas hexagonoideas, radiis liberis clavatis instructas, inter costam et marginem usque ad 3-seriatas efformantibus; soris partem superiorem laminae contractam occupantibus, intramarginalibus, lineam continuam, margini parallelam, c. $^1/_2$ cm. ante apicem desinentem formantibus, paraphysis crebribus, linearibus, articulatis, apice non incrassatis sporangiis intermixtis; sporis oblongis vel fabaeformibus, hyalinis, dense et irregulariter punctato-scalpturatis.

Hab.: Nova Guinea neerlandica, in montibus Hellwig-Gebirge dictis, 1350—1600 m. s. m., Nov. 1909, l. von Roemer no. 1140.

Die hier als besondere Art aufgeführte Pflanze ist mit dem mir nur aus der kurzen Beschreibung bekannten *Neurodium chineuse* Christ nahe verwandt, vielleicht nicht spezifisch von ihm verschieden. Ob sie jedoch mit *Loxogramme paltonioides* Copel. (Phil. Journ. VI. 1911. p. 87) zu identifiziren ist, scheint mir zweifelhaft, da sie mit der als nächster Verwandter dieser Art bezeichneten *L. lanceolata* Prsl. fast gar nichts gemein hat. Weder die Beschaffenheit des Rhizoms, noch die Blattgestalt, noch die Textur und Nervatur, noch die Sorusstellung und die Beschaffenheit der Paraphysen stimmen mit ihr überein. Während daher Copeland *N. chinense*, das mit unsrer Art grosse Ähnlichkeit zu besitzen scheint, als eine *Laxogamme* ansprechen möchte, muss ich sowohl die Christsche als die vorliegende Pflanze für echte *Paltonien* halten, die von *P. lanceolatum* Pr. hauptsächlich nur durch die Beschaffenheit des Rhizoms abweichen, unter sich aber — soweit es die Beschreibung Christs erkennen lässt — nur kleine Verschiedenheiten bezüglich der Farbe der Mittelrippe und der Sichtbarkeit der Nerven aufweisen.

Taenitis Willdenow.

Taenitis Brausei Ros. n. sp.

Taenitis; .... laminis verosimiliter 1-metralibus vel longioribus, 25 cm. vel ultra latis, pinnatis, coriaceo-chartaceis, in sicco flavidis, subtus minute puberulis, supra glaberrimis; pinnis multijugis, suboppositis, breviter petiolatis vel summis sessilibus, inferioribus et medialibus e basi breviter conica profunde dichotomis, ramis iterum profunde furcatis vel simplicibus; segmentis (ramis) pinnarum inferiorum et mediarum e basi angustata elongato-lanceolatis, sensim acuminatis, suberectis, flexuosis, margine sterili cartilagineo, incrassato, integerrimo vel versus apicem obscure crenulato, fertili plano, hyalino, integerrimo (indusium mentienti), segmentis pinnarum medialium maximis, 20 cm. vel ultra longis, vix $^1/_2$ cm. latis, pinnis superioribus plerisque simplicibus, raris furcatis, segmentis medialium similibus et subaequalibus, sursum decrescentibus, summis basi lata adnatis, 10—12 cm. longis, apicali impari paullo longiore; rhachibus validis, c. $^1/_2$ cm. crassis, supra sulcatis, subtus teretibus, rufo-brunneis, cum costis minute furfuraceis; nervis liberis tenuibus, plane conspicuis, simplicibus vel furcatis, subrecte patentibus, parallelis; soris intramarginalibus, linearibus, continuis, apice excepto totum mar-

ginem cingentibus, pulvinari denso, rubro-fusco paraphysarum instructis, paraphysis filiformibus apice elongato-clavato.

Hab. Nova Guinea neerlandica, in lapidosis regionis littoralis, c. 200 m. s. m. Oct. 1909, l. von Roemer no. 353.

Ich habe diese Art zur Gattung *Taenitis* gestellt, obwohl an der Zugehörigkeit einige Zweifel obwalten können. Die freien, parallelen Nerven und der, wenn auch nicht umgeschlagene, so doch in seiner Struktur modifizirte und von Nerven freie Rand der fertilen Segmentstrecken weisen auf die Gattung *Pteris* hin, doch spricht der Habitus der Pflanze (die Blätter erinnern an *Trismeria trifoliata* (L)), die Gabelung der Fiedern in Segmente von fast gleicher Länge sowie besonders das dicke, aus grossen rotbraunen Paraphysen gebildete Polster der Soruslinie mehr für die Zugehörigkeit zur Gattung Taenitis.

Taenitis blechnoides (Willd.) Sw.

Hab. Submontane Region, 750 m. ü. d. m., Nov. 1909, l. von Roemer no. 845.
Area: Von Indien durch China und Malesien bis Polynesien verbreitet.

Vittaria J. Smith.

Vittaria elongata Sw. var. **angustifolia** (Bl.).

Hab. In Niederungen der Küste. Sept. 1909, l. von Roemer no. 221.
Area: Malesien bis Polynesien.

Vittaria zosterifolia Willd. var. **pellucida** v. A. v. R.

Hab. In Niederungen der Küste. Sept. 1909, l. von Roemer no. 98.
Area: Ost-Afrikanische Inseln. Malesien-Polynesien.

Antrophyum Kaulfuss.

Anthrophyum reticulatum Klfs.

Hab. In der niederen Küstenregion. Sept. 1909, l. von Roemer no. 224.
Area: Von Madagaskar durch Indien und Malesien bis Polynesien verbreitet.

Elaphoglossum Schott.

√ **Elaphoglossum Hellwigianum** Ros. n. sp.

Euelaphoglossum; rhizomate lignoso, ramoso, breviter repente, paleis rigidis ferrugineo-brunneis vel nigrescentibus, vix 2 mm. longis, lanceolatis, margine ciliato-dentatis ciliisque longioribus paucis instructis vestito; foliis subdimorphis; sterilium stipitibus 1—1 $^1/_2$ cm. longis, paleis iis rhizomatis similibus ornatis, lamina decurrente breviter et anguste marginatis, laminis e basi conica ovalibus, obtusis, integerrimis, paleis fimbriatis, longe acuminatis, aterrimis aliisque minoribus ferrugineis, flaccidis juventute densius, sero sparsius vestitis, rigide coriaceis, crassis (in vivo carnosis?), supra viridibus, subtus suberoso-sordidis, margine pallidioribus; fertilium stipitibus 3—4 cm. longis; laminis abbreviatis, ovalibus, 1 $^1/_2$ cm. longis, 1 cm. fere latis, supra leviter paleaceis, subtus sporangiis omnino obtectis, paleis ciliatis, aterrimis, nitidis sporangiis intermixtis; sporis subglobosis, nigris, setoso-hirtis.

Hab. Nova Guinea neerlandica, in cacumine montium Hellwig-Gebirge dictorum, Nov. 1909, l. von Roemer no. 1273.

Eine Hochgebirgsform von sehr harter Textur und zwergigem Wuchs.

Stenochlaena J. Smith.

Stenochlaena palustris Bedd.

Hab. Am Kaiserin Augusta-Fluss. 10 Oct. 1910, l. K. Gjellerup no. 345.
Area: Von West-Afrika durch Indien bis Polynesien.

Stenochlaena sorbifolia J. Sm. var. **cochinchinensis** (Fée).

Hab. In Niederungen der Küste. Sept. 1909, l. von Roemer no. 101 u. 102.
Area: Cochinchina. Malesia.

Leptochilus Kaulfuss.

Leptochilus lomarioides Bl.

Hab. In Niederungen der Küste. Sept. 1909, l. von Roemer no. 216.
Area: Assam. Malesien bis Polynesien.

Leptochilus axillaris Klfs.

Hab. Am Kaiserin Angusta-Fluss. 8 Oct. 1910, l. K. Gjellerup no. 333.
Area: Tropisches Asien.

Schizaea Smith.

Schizaea dichotoma Sw.

Hab. In Niederungen der Küste, 0—100 m. u. M. 30. April u. 20 Mai 1910, l. K. Gjellerup no. 92 u. 151. — Am Glückshügel, Sept. 1909, l. von Roemer no. 474.
Area: Von den ostafrikanischen Inseln bis Polynesien verbreitet.

Helminthostachys Kaulfuss.

Helminthostachys zeylanica (L.) Hook.

Hab. In Niederungen der Küste. Sept. 1909, l. von Roemer no. 327.
Area: Tropisches Asien. Malesien. Melanesien. Australien.

Angiopteris Hoffmann.

Angiopteris Lorentzii Ros. n. sp.

Angiopteris; ... laminis amplis, bipinnatis, rhachibus costisque exceptis glaberrimis, tenuiter chartaceis, in sicco brunnescentibus, subtus pallidioribus; pinnis breviter petiolatis, alternis, patentibus, 70 cm. vel ultra longis, 20 cm. latis, e basi paullo attenuata linearibus; pinnulis multijugis, suboppositis, suberecto-patentibus, subsessilibus, e basi inaequali, inferiore paullo longiore, rotundata, superiore oblique truncata, linearibus, apice cito in acumen lineare 1—2 cm. longum, serratum contractis, margine subrevoluto versus apicem serrato, ceterum integerrimo, pellucido-punctulatis, basalibus anticis deficientibus, supramedialibus maximis c. 12 cm. longis, $1^3/_4$ cm. latis; rhachibus costisque stramineis, teretibus, supra sulcatis, in sulco brunneis, cum costulis paleolis linearibus, fibrillosis subtus adspersis, supra glaber-

rimis; nervis lateralibus subhorizontalibus, simplicibus vel furcatis vel bifurcatis, utrinque colore brunneo conspicuis, subpellucidis, (recurrentibus nullis); soris margini appropinquatis, in specimine paucis, sporangiis 5—7 efformatis.

Hab. Nova Guinea neerlandica, in colle Glückshügel dicto, 350 m. s. m., Oct. 1909, l. von Roemer no. 429.

Durch das Fehlen der Scheinnerven der *A. uncinata* de Vriese nahe stehend, die sich durch härtere Textur, länger gestielte Fiederchen mit gleichseitiger Basis und durchweg gesägtem Rand unterscheidet.

Marattia Swartz.

Marattia squamosa Christ.

Hab. In der submontanen Region, 750 m. u. M., Nov. 1909, l. von Roemer no. 806 u. 977.
In Neu-Guinea endemisch.
Eine sterile Pflanze, Marattiacee, l. von Roemer no. 963, ist nicht näher zu bestimmen.

Ophioglossum Linné.

Ophioglossum gregarium Christ.

Hab. In Niederungen der Küstenregion, Okt. 1909, l. von Roemer no. 667.
Endemisch.

Marsilea Linné.

Marsilea minuta L.

Hab. In Sümpfen. 15. Sept. 1907, l. G. Versteeg no. 1950. — Determ. v. A. v. Rosenburgh.
Area: Indien, Malesien.

LAUBMOOSE

VON

MAX FLEISCHER.

(Gedruckt im Februar 1912).

EINLEITUNG.

Die Bearbeitung dieser von Herrn Sanitätsoffizier L. S. A. M. VON RÖMER während der zweiten Lorentz-Expedition gesammelten Laubmoose habe ich im Auftrag des Landsplantentuin von Buitenzorg, in dessen Herbar auch die Originale aufbewahrt bleiben, um so lieber übernommen, als zu erwarten war, dass diese ansehnliche Sammlung unsere bryologische Kenntnis des Inneren Neu-Guineas sehr bereichern würde. War doch überhaupt bis jetzt so gut wie nichts von *Bryophyten* aus Niederländisch-Neu-Guinea bekannt geworden und jedenfalls ist es die erste zusammenhängende Sammlung aus diesem westlichen Teil der Rieseninsel, welche unter grossen Schwierigkeiten und in verdienstvoller Weise von dem obengenannten Mitglied der Expedition zusammengebracht worden ist. Sehr bedauerlich bleibt nur, dass aus den Höhen von über 3000 Meter keinerlei *Bryophyten* aufgenommen wurden, „mit Ausnahme von *Rhacomitrium javanicum* bei 4450 m. an der Schneegrenze, welche Art aber überhaupt ein Charaktermoos des asiatisch tropischen und subtropischen Hochgebirges ist", da Herr RÖMER verhindert war weiter vorzudringen. Denn gerade aus diesen höchst alpinen Lagen ist bis jetzt überhaupt nichts aus dem asiatisch tropischen Gebiet bekannt und es wären wichtige Aufschlüsse von eminent bryogeographischem und biologischem Interesse über die hoch alpine Bryoflora zu erwarten gewesen.

Obwohl nun das vorliegende Material auch noch im allgemeinen kein vollständiges Vegetationsbild geben kann, so ist doch daraus auf das physiognomische Moosbild und annähernd auf die allgemeine Verbreitung der Arten in Südwest-Neu-Guinea zu schliessen.

Bekanntlich verfolgte die Expedition von der Südküste bei 138° östl. Länge und $5^1/_2$° südl. Breite ausgehend den Flusslauf des Noord-Fluss bis Station Alkmaar. Die hier den Gebirgen vorgelagerte meilenweite Ebene, das sogenannte Schlamm- oder Wasserland, ist äusserst arm an *Bryophyten*. Keine Spur von all den Sumpfmoosen (*Hypnaceen*, *Sphagnaceen* etc), welche der gemässigten und kalten Zone in ähnlichen Lokalitäten eigen sind. Die gleiche

Beobachtung konnte ich übrigens, ganz abgesehen von den trockenen Ebenen Britisch-Indiens, auch in den riesigen Morast-Ebenen Ost-Sumatras und in den von mir besuchten Küstenstrecken von Ceylon, Malaka, Java und Nord-Guinea machen. Auffallend ist aber hier das anscheinend häufigere Vorkommen von Arten aus der interessanten Gattung *Chaetomitrium* mit 2 neuen Arten, welche Gattung ich sonst nur in der mittleren Gebirgsregion beobachten konnte. Was die Hügelregion des Vorgebirges anlangt, so erscheint das gänzliche Fehlen der Arten aus der Familie der *Fissidentaceen* und *Calymperaceen* sehr befremdend. Oder sollten diese wegen ihrer Kleinheit der Beobachtung entgangen sein? Dagegen sind *Leucobryaceen* und *Leucophanaceen* häufiger aufgenommen worden, die ja auch an und für sich eine auffälligere Erscheinung im Pflanzenbild sind. Die Moosflora des mittleren und höheren Gebirges giebt im allgemeinen das charakteristische Bild des Regenwaldes der Sunda-Inseln wieder mit polynesischem Einschlag, so das häufige Auftreten von *Spiridens*-Arten und das Vorkommen von *Dawsonia*. Doch ist das anscheinend gänzliche Zurücktreten der hängenden *Meteoriaceen*, die nicht nur im Indischen Archipel, sondern, wie ich mich überzeugen konnte, auch am Südfusse des Himalaya das Moosvegetationsbild so charakteristisch beeinflussen, höchst bemerkenswert. Sie sind teilweise durch die epiphytischen Hängeformen von einigen Gattungen der *Hepaticae* ersetzt, die in der Sammlung reichlich vertreten sind. Bemerken möchte ich noch, dass in Britisch-Neu-Guinea wohl einige Arten der *Meteoriaceen* beobachtet worden sind. Ausserdem scheinen die im Archipel häufigen *Macromitrium*-Arten mehr den *Schlotheimia*-Arten Platz zu machen. Letztere Gattung kommt im indischen Gebiet nur sehr sporadisch vor.

Überblicken wir das Gesamtresultat, so sind unter den circa 30 gesammelten Laubmoosen 9 neue Arten und 2 neue Varietäten. *Campylopus comosus* n. v. *compactus*; *Pilopogon Lorentzii*; *Schistomitrium heterophyllum*; *Breutelia Römeri*; *Macromitrium megalocladon*; *Schlotheimia gigantea* et n. v. *pilosa*; *Chaetomitrium Römeri*; *Ch. recurvifolium*; *Acanthocladium pinnatum*; *Rhacopilum nova-guinense*. Hierzu kommt noch eine neue Art *Leucophanes serratulum*, welche bei der Grenzregulirungs-Expedition von Herrn GJELLERUP in Nord-Niederl.-Neu-Guinea, nebst 4 bekannten Arten aufgenommen wurde. Für Neu-Guinea noch nicht nachgewiesene Arten aus beiden Expeditionen sind: *Braunfelsia dicranoides*, *Leucobryum pachyphyllum*, *Homaliodendron scalpellifolium v. angustifolium*, *Plagiothecium Miquelii*, *Trichosteleum Boschii*, *Sematophyllum hyalinum*, *Mniodendron divaricatum* und *Rhacomitrium javanicum* Doz. et Mb.

Ausserdem konnte ich im Material der *Hepaticae* das auf West-Java endemisch vorkommende interessante *Calobryum Blumii* (N⁰. 861) bemerken, welches im Vorgebirge aufgenommen wurde.

Durch mein seit Jahren fortgesetztes Studium über die phylogenetische Verwandtschaft der Laubmoose bin ich veranlasst gewesen einige Umstellungen im System vorzunehmen und eine neue Familie: *Plagiotheciaceae* aufzustellen. Es ist mir angenehm an dieser Stelle meinen bryologischen Freunden Herrn J. V. BROTHERUS und J. CARDOT für die Zusendung einiger Originalarten meinen besten Dank aussprechen zu können.

Batavia im August 1911.

MUSCI.

Ordnung: BRYALES.

Unterordnung: *EUBRYINEAE.* Flsch. Laubm. v. Java in Flora v. Buitenzorg Vol. III p. XII (1906—1908).

Reihe: HAPLOLEPIDEAE.

Dicranaceae.

Dicranoloma. Ren. in Rev. bryol. 1901 p. 85.

Dicranoloma (*Scoparioidea*) **Blumii** (Nees.) Par. in Index bryol. II, p. 25 (1904).
Syn: *Dicranum Blumii* Nees in Bryol. Jav. I, p. 71, t. 58 (1858) et Flsch. Laubm. v. Java in Flora v. Buitenzorg V, p. 79 (1900).
Exsicc. M. FLEISCHER, Musc. Archip. Ind. N°. 10 (1898).

Pflanzen in lockeren, kräftigen, spärlich fruchtenden Rasen, welche von den javanischen Exemplaren dieser Art keine Unterschiede aufweisen.

Niederländisch-Neu-Guinea: Auf dünnen Baumästen im Urwald an den Abhängen des Hellwig-Gebirges bei dem Biwak in 1350 m. Höhe, Nov. 1909, leg. v. RÖMER. No. 1178, 1186, letztere Nummer mit *Sematophyllum sigmatodontium* (C. M.) Jacq. vergesellschaftet.

Verbreitung: Ceylon, Java, Philippinen, Brit.-Neu-Guinea, Neu-Kaledonien.

Dicranoloma (*Scoparioidea*) **Armitii** (C. M.) Par. in Index bryol. II, p. 24 (1904).
Syn: *Dicranum Armitii* C. Müll. in Hedwig. 1897, p. 358; Geheeb. in Bibl. bot. 1898 p. 3, t. II. *Leucoloma Armitii* Broth. in Nat. Pfl.-fam. p. 322.

Pflanzen in dichten, spärlich fruchtenden Rasen, die abgestorbene Äste umkleiden. Eine sehr ausgezeichnete Art, welche habituell an *D. Menziesii* aus *Polynesien* erinnert, doch sofort durch das fast eingesenkte, aufrechte Sporogon verschieden ist und in Neu-Guinea endemisch zu sein scheint.

Niederl.-Neu-Guinea: Im Vorgebirge (Went-Gebirge) des Hellwig-Gebirges im Urwald an dünnen Asten bei dem Gipfelbiwak 1350 m. No. 1026; an den Abhängen des Hellwig-Gebirges zwischen 1350—1600 m. Nov. 1909 leg. v. RÖMER, No. 1181.

Verbreitung: Britisch-Neu-Guinea.

Braunfelsia Par. in Index bryol. p. 148 (1894).

Braunfelsia dicranoides (Dz. et Mb). Broth. in Natürl. Pflz.fam. p. 321 (1901).
Syn: *Holomitrium dicranoides* Dz. & Mb. in Musc. fr. ined. Archip. Ind. p. 9, t. 4, (1854). *Braunfelsia Molkenboerii* Flsch. Laubm. v. Java in Fl. v. Buitenzorg V, p. 93 (1900).
Exsicc. M. FLEISCHER, Musc. Arch. Ind. No. 9 (1898).

Diese stattliche Art, welche im Regenwalde der Gebirge West-Javas nicht selten an hohen Bäumen auftritt, fand sich nur in einzelnen sterilen Stengeln in einem Rasen von *Macromitrium megalocladon* nov. spec. vor und war bis jetzt für Neu-Guinea nicht nachgewiesen worden.

Niederl.-Neu-Guinea: An Bäumen im Hellwig-Gebirge von den dajakschen Frägern gesammelt Okt. 1909; Höhe? (comm. Dr. v. Römer inter No. 718).

Verbreitung: Java.

Dicranodontium Bryol. eur. fasc. 41 (1847).

Dicranodontium novo-guineense Broth. et Geh. in Oefv. af Finska Vet-Soc. Förh. Vol. XXXIV p. p. 52, 154. (1895).

Diese zierliche, dem javanischen *Dicranodontium nitidum* (Dz. Mb). Flsch. sehr nahe stehende Art fand sich nur spärlich vor in einem anscheinend auf dem Erdboden oder Felsen gesammelten Rasen von *Campylopus comosus* n. var. *compactus* eingesprengt.

Niederl.-Neu-Guinea: Am Gipfel des Hellwig-Gebirges am Agathodämonsberg zwischen 2500—3000 m. Höhe. Nov. 1909 leg. Dr. v. Römer, No. 1310.

Verbreitung: Brit.-Neu-Guinea.

Campylopus Brid. Mant. p. 71 (1819).

Campylopus (Eu-Campylopus) **comosus** Bryol. jav., I, p. 75, t. 63 (1858); Fleisch. Laubm. v. Java in Fl. v. Buitenz. V, p. 106 (1900).

Syn: *Thysanomitrium comosum* Hrsch. et Rw., in Nov. act. Leop. XIV, 2, p. 706 t. 39 f. c. (1826). Exs. M. Fleischer, Musc. Arch. Ind., No. 110 (1900).

Nov. var. *compactus* Flsch.

Plantae densissime et late caespitosae, caespitibus compactis, flavescentibus, nitidis rigidis, inferne rubiginoso-tomentosis. Caulis tenuis, 2—4 cm altus, strictus, simplex, infra perichaetia plerumque innovationes graciles, filiformes, julaceo-cuspidatas, strictas emittens, laxe foliosus. Folia sicca laxe imbricato-adpressa, nec secunda, humida rigida, erecto-patula; folia comalia longiora strictiuscula.

Niederl.-Neu-Guinea: Am Gipfel des Hellwig-Gebirges auf dem Agathodämonsberg wahrscheinlich an Felsen, sehr spärlich fruchtend zwischen 2500—3000 m. Höhe, Nov. 1909 detex. v. Römer, No. 1309.

Verbreitung: Java.

Bemerkung. Die typische Form dieser javanischen Hochgebirgsart wächst stets in lockeren Rasen mit etwas sichelförmig verbogenen Blättern, während die papuanische Varietät durch die äusserst dichten, flach-kissenförmigen Rasen und die steifen, aufrechten Stengel- und Schopfblätter, welch letztere etwas kürzer sind als bei der typischen Form, einen ganz fremdartigen Habitus annimmt, der wohl biologisch seinen Grund in dem minderen Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre sowie der intensiveren Sonnenbestrahlung hat. Immer ist diese Art jedoch ausser an den Blatt- und Sporogonmerkmalen auch an den fadenförmigen Innovationen, welche aus den Schopfblättern entspringen, kenntlich.

Pilopogon Brid. Bryol. univ. I p. 519 (1826) emend. Broth. in Nat. Pflz.f. p. 334. (1901).

Syn: *Thysanomitrium* Schwaegr. Suppl. II. P. I, p. 61 (1823).

Pilopogon (*Thysanomitrium*) **Lorentzii** Flsch. n. sp. in Hedwigia Bd. L, p. 280 (1911).

Tab. CXIX A.

Dioecus; flores feminei terminales et innovando laterales, aggregati; archegonia elongata. — Plantae laxe caespitosae, robustae, nitidulae, intense nigrescentes, ad apicem luteo-virides, 3—6 cm altae. Caulis erectus, paulum flexuosus, parce divisus vel dichotome ramosus, inferne parce ferrugineo-tomentosus, dense foliosus, versus apicem floriferum filiformi-attenuatus, simplex, apice in capitulum incrassatus; rami steriles robustiores, acuminati. Folia caulina sicca erecta vel cauli arcuato-incumbentia, hic illic rugulosa, humida erecto-patentia, concava, marginibus versus apicem convolutis, integris, folia ramorum floriferorum minora, appressa, planiuscula, omnia basi in caulem fibroso-decurrentia, oblonga, subulato-acuminata, 4—5 mm longa et 1—1.3 mm lata, nervo disctincto, in basi tertiam partem folii latitudinis occupante, in sectione transversali e strato medio cellularum magnarum et pluribus stratis stereidarum ventralium et dorsalium composita, dorso levi, haud lamelloso, ad apicem breviter excurrente, hyalino, parce denticulato, lamina usque ad apicem distincta; folia comalia rosaceo-congesta, latiora, nervo longe excurrente; cellulis valde incrassatis, lumine angusto, rhombeo-linearibus, inferioribus sensim longioribus, ad marginem angustioribus, hyalinis, alaribus distinctis, numerosis, ventricosis, bina strata efficientibus, plerisque quadratis, hyalinis vel fuscescentibus, robustis. Perichaetia aggregata, bracteae externae minores, lanceolato-acuminatae, internae e basi longissime vaginantes subito setaceae, nervo longe excurrente, hyalino, parcissime denticulato. Seta in modum colli cygnei curvata, ca. 4 mm alta, nigrescens, ad apicem tuberculosa; theca aequalis, ovali-cylindracea, sicca leviter et parce sulcata; annulus latus, duplex; operculum conico-subulatum, parum obliquum. Calyptra cuculliformis, basi irregulariter fimbriata. — Peristomii dentes longiusculi, in conum conniventes, profunde bifidi, inferne indistincte trabeculato-rugosi, cruribus granulosis. Sporae globosae, viridulae, leves, 12—15 μ diam., sporodermi distincta.

Niederl.-Neu-Guinea: Am Gipfel des Hellwig-Gebirges auf dem Agathodämonsberg in ungefähr 2800—3000 m. Höhe in Wäldern wahrscheinlich auf dem Waldboden (detex. v. Römer Nov. 1909) No. 1261.

Bemerkung: Diese stattliche Art steht dem javanischen *P. exasperatus* sehr nahe, von dem sie sich aber sofort durch die immer als Granne austretende, dorsal glatte Rippe und die gewimperte Haube unterscheidet. *P. subexasperatus* (C. Müll.) von den Philippinen hat nach der Diagnose einen anderen Habitus, gezähnte Blätter und dorsal eine stark lamillöse Rippe, während bei unserer Art die Blätter ganzrandig sind und nur bei den unteren, ältesten Blättern Spuren von Lamellen nachzuweisen sind.

Leucobryaceae

emend. Flsch. Laubm. v. Java in Fl. v. Buitenz. V. p. 134 (1900).

Schistomitrium Dz. et Mb. in Musc. frond. Archip. Ind. p. 67 (1846).

Schistomitrium heterophyllum Flsch. nov. sp.

Tab. CXIX B.

Dioecum; flores feminei in gemma polyphylla cylindracea terminales, folia perignii caulinis similia, interiora minora, erecta, valde concava, obtusa; archegonia elongata, pedicellata, paraphysibus destituta. — Planta dense et pulvinato-caespitosa, humilis, vix usque ad 1 cm

alta, glauco-viridis. Caulis fragilis, adscendens, infima basi radiculosus, simplex, densissime foliosus. Folia in spiram indistinctam, densam imbricata, erecto-patentia, siccando erecto-adpressa, heteromorpha, levia; folia caulina inferiora oblonga, sensim angustata, concava, 3—3.5 mm longa et 0.6—0.8 mm lata, versus apicem tubulo-concava, mucrone breviusculo, basi lata, marginibus integerrimis, superne conniventibus; folia caulina superiora sensim breviora et obtusiuscula vel obtusa, tubulosa; pseudolamina leucocystis ubique bina strata efficientibus rectangulis, plus minus elongatis vel elongate hexagonis, poris numerosis; chlorocystis inferne medianis vel paulum inframedianis, in medio pseudolaminae et in parte superiore valde et distincte inframedianis, hyalocystis (lamina vera) singula strata efficientibus, basi e seriebus duabus vel tribus cellularum linearium formatae, superne sensim angustioribus, uniseriatis, integerrimis. Cetera desunt.

Niederl.-Neu-Guinea: In Schlammland an den Ufern des Noord-[Lorentz-]Flusses in der Ebene, Sept. 1909 detex. v. Römer No. 246 (Spiritusmaterial).

Bemerkung: Dieses zierliche und sehr eigenartige *Schistomitrium*, welches wahrscheinlich auf abgestorbenen Pflanzenteilen vegetirt, ist leider nur in einem winzigen, sterilen Räschen gesammelt worden. Es unterscheidet sich von allen bekannten Arten durch die verschieden gestaltigen Blattspitzen, die gegen das obere Ende des Sprosses allmählich von dem normal zugespitzten Blatt bis in eine röhrenförmige, quer abgestutzte Blattspitze übergehen. Die *Chlorocysten* sind inframedian gelagert, also nicht in der Blattmediane gelegen, sondern unterhalb derselben, gegen die dorsale Blattseite zu, so dass besonders im mittleren und oberen Blattteil die dorsalen *Leucocysten* viel niedriger sind als die ventral gelagerten *Leucocysten*.

Zur näheren Erläuterung der anatomischen Zellenverhältnisse und neuen termini technici bei den Blättern der *Leucobryaceen* und *Leucophanaceen* vergleiche Fleischer Musci der Flora v. Buitenzorg vol. I p. 134 u. f., sowie Cardot Recherches anatomiques sur les *Leucobryacées*.

Leucobryum Hpe. in Flora 1837 p. 282.

Leucobryum brevisetum C. Müll. ined. in Broth. Natürl. Pflz.fam. p. 346 (1901).

Obwohl dieses Moos nur in einigen sterilen Stengeln vorliegt, welche eine Länge von 4—6 cm erreichen, so scheint es doch sicher zu dieser Art zu gehören, da die vegetativen Organe gut mit Originalexemplaren von C. Müller übereinstimmen. Immerhin würden die Sporogone der Bestimmung eine grössere Sicherheit geben.

Niederl.-Neu-Guinea: Vorberge des Hellwig-Gebirges bei 1400 m. Höhe; Nov. 1909 leg. v. Römer, No. 1184.

Verbreitung: Britisch-Neu-Guinea.

Leucobryum pachyphyllum C. Müll. Flora 1896. p. 485.

Diese Art ist in Neu-Guinea noch nicht nachgewiesen worden.

Niederl.-Neu-Guinea: Vorberge des Hellwig-Gebirges im Urwald bei ca. 1400 m. Höhe zwischen Lebermoosen eingesprengt (leg. v. Römer Nov. 1909) No. 1177.

Verbreitung: Sandwichs-Inseln, Hawaii.

Bemerkung: Das sehr unvollständige Exemplar scheint nach schriftlicher Mitteilung von Mr. J. Cardot von dem hawaiischen *L. pachyphyllum*, von welchem ich jedoch keine Exemplare gesehen habe, nicht verschieden zu sein.

Leucophanaceae.

Flsch. in Laubm. von Java in Fl. v. Buitenzorg V, p. 166 (1901).

Leucophanes Brid., Bryol. univ. I, p. 763 (1826).

Leucophanes (Leionotus) **candidum** (Hsch) Lindb. in Oefv. 1864, p. 602; Laubm. v. Java l. c. p. 171

Syn: *Syrrhopodon candidus* Hornsch., Nova Acta Acad. Leop. XIV, p. 701, T. 39 B (1824—26).
Leucophanes squarrosum Brid. Bryol. univ. I, p. 764 (1826).
L. Reinwardtianum C. Müll. Bryol. jav., I, p. 24, t. 16 (1855) f. *squarrosum* (Brid.) Flsch. in M. Archip. Ind. No. 102.

Exs.: M. Fleischer Musc. Archip. Ind. Ind. No. 102 (1900).

Planta laxe caespitosa usque ad 5 cm. alta, mollis flaccida, sordide albo-lutescens, vix dense foliosa. Folia sicca et humida e basi erectula subito reflexa, versus apicem profunde carinato-concava, mucrone recurviusculo. Cetera ut in *L. candido* (Hornsch) Lindb.

Niederl.-Neu-Guinea: Bei dem Biwak Alkmaar im Tal des Noord-Fluss in der Ebene Okt. 1909, leg. v. Römer, No. 391 (Spiritusmaterial).

Verbreitung: Insel Buru, Molukken.

Bemerkung: *L. candidum* ist im melanesischen Gebiet ziemlich verbreitet und vor allem sehr formenreich, so dass eine ganze Anzahl früher von C. Müller unterschiedener Arten wie *L. fusculum* C. Müll., *L. aciculare* C. Müll., *L. Naumanni* C. Müll. aus Neu-Guinea und *L. recurvum* C. Müll. aus Samoa auch nach schriftlicher Mitteilung von J. Cardot nur als Formen von *L. candidum* anzusehen sind. Die *f. squarrosum* mit ihren sichelförmig herabgebogenen Blattspitzen steht habituell dem *L. recurvum* am nächsten, unterscheidet sich aber davon durch etwas breitere Blätter und breitere Blattspitze. Die typische Form von *L. candidum* (Hsch) Lindb. hat heraufgebogene Blattspitzen.

Leucophanes (Leianotus) **serratulum** Flsch. n. sp.

Tab. CXX.

Synoecum; flores hermaphroditi et feminei terminales vel innovando laterales, antheridia pauca, longe cylindracea, archegonia numerosissima, gracilia, antheridia aequilonga vel vix breviora, paraphysibus destituta; folia perigonii interna parvula, acuta. — Planta dense et late caespitosa, polycarpa, flaccida, exsiccando sericeo-nitens, albescens vel glauco-virens, inferne parce brunneo-tomentosa. Caulis e basi erectus, mox per dichotomiam pluries ramosus, 3—6 cm. altus, hic illic radiculis longissimis fuscis praeditus, e basi dense foliosus; rami fastigiati, vix flexuosi, obtusiusculi. Folia rigidiuscula, sicca e basi adpressa, subsecunda, flexuosa, humida distincte falcata, e basi erecto-patentia, oblongo-lanceolata vel sublinearia, acuta, carinata, circa 5—6 mm longa et inferne 0.7—0.9 mm lata. Pseudolamina homodictya, leucocystis ubique bistratosis breviter rectangulis vel subhexagonis, poris numerosis, chlorocystis medianis apicem versus leviter supramedianis, endohyalocystis 1—3, plerisque 2 seriatis, exohyalocystis (stereoma marginale) inferne angustis, superne latioribus, denticulatis, apicem versus distincte serrulatis, stereomate mediano inferne in pagina ventrali et dorsali superne dorsalibus emergente. Folia perichaetii caulinis similia, intima angustiora; vaginula cylindrica, seta 6—8 mm alta, erecta, dextrorsa, levis, rubro-fusca, theca erecta, oblonga-cylindrica, basi in pedicellum attenuata, fuscescens, orificio fusco-atro, parum coarctata, exisccando collo distincto; exothecium leniter rugulosum annulus 0, operculum subulato-rostratum, capsulam longitudine subaequans; calyptra cucullata, straminea, parum tuberculosa. Peristomii

simplicis dentes sedecim breviusculi, lineari-lanceolati, thecae margini interiori demissius inserti, exsiccando inflexi, dorsaliter et ventraliter granulosi, luteo-lucidi. Sporae globosae, pellucidae, punctulatae c. 12—16 μ.

Niederländisch-Neu-Guinea: Biwak Hollandia an der Nordküste an der Humboldt-Bai (detex. GJELLERUP Juli 1910). No. 27 ü. 27 a.

Bemerkung: Bei dieser stattlichen, in reichlichen Exemplaren gesammelten Art, die sich am nächsten an *L. candidum* und verwandte Arten anschliesst, zeigt ebenfalls das Mittelstereom am Blattgrunde einen ausgesprochenen Rippencharakter (s. t II fig. 9) weshalb ich den Ausdruck Rippe [costa] auf das ganze Blatt bezogen (soweit die mehrschichtigen *Leucocysten* reichen) ganz vermeide und dafür schon in der Flora v. Buitenzorg die Bezeichnung *Pseudolamina* angewendet habe. Überhaupt lässt diese Tatsache die ganze Rippentheorie der *Leucobryaceen*, besonders auf die *Leucophanaceen* angewendet, sehr zweifelhaft erscheinen. An dem Peristom unserer Art ist ebenfalls eine niedrige Vormembran zu beobachten.

Syrrhopodontaceae

FLSCH. in Laubm. v. Java l. c. p. 193 (1900—1902).

Syrrhopodon Schw.

Syrrhopodon (*Eu-Syrrhopodon*) **albovaginatus** Schwaegr., C. Müll. Syn. p. 541; Bryol. Jav., I, p. 60 (1856). Flsch. in Fl. v. Buitenz. V vol. I, p. 207 (1901).

Syn: *Syrrhopodon Micholitzii* C. Müll., in MICHOLITZ Pl. ins. Philipp. No. 171.

Niederl.-Neu-Guinea: An der Nordküste bei Biwak Hollandia an der Humboldt-Bai, an Baumstämmen No. 14, leg. GJELLERUP 1910).

Verbreitung: Diese im östlichen melanesischen Gebiet verbreitete Art ist für Neu-Guinea bereits in meiner Flora v. Buitenz. l. c. angegeben, ferner auf Borneo, den Molukken, Philippinen, Admiralitäts-Inseln, Viti, Samoa, und Neu-Kaledonien nachgewiesen worden.

Grimmiaceae.

Rhacomitrium Brid. Mant. M. p. 78 (1819).

Rhacomitrium javanicum Doz. et Mb. in Zolling., Syst. Verz. p p. 25, 32 (1854); Bryol jav. I, p. 105 t. 84 (1859); FLSCH. in Laubm. von Java Bd. I. p. 375 (1900—1902).

Syn: *Grimmia subsecunda* (Hook. et Grev.). Mitt. Musc. Ind. or. p. 45 (1859). *Rhacomitrium subsecundum* Jaeg. Adbr. I p. 370 (1873—73). fid. Card.

Exsicc: Zollinger Collect. No. 1545 (1848.

Diese einzige an der Grenze des ewigen Schnees gesammelte Art ist in in einem über 4 cm hohen, sterilen Räschen aufgenommen worden, welches mir noch nachträglich vom Herbar Utrecht zur Untersuchung eingesendet wurde. Die Pflanze, welche nach einer Notiz von J. W. VAN NOUHUYS die letzte wahrnehmbare Vegetation bildet, zeigt die charakteristischen Merkmale dieses asiatisch-tropischen Hochgebirgsmooses, das sich wahrscheinlich vom Himalaya aus über Yünnan, Ost-Java, Borneo bis nach Neu-Guinea verbreitet hat; auch in Ceylon und Formosa ist es nachgewiesen und selbst Japan hat nach CARDOT (v. Mouss. de Formose p. 103) zu dieser Art gehörige Formen.

Niederl.-Neu-Guinea: Oranien-Gebirge am Wilhelmina-Gipfel auf Gestein an der Schneegrenze 4450 m. leg. VAN NOUHUYS in herb. Acad. Rheno-Trai.

Verbreitung: Himalaya, Ceylon, Yünnan, Java, Borneo, Formosa, Japan.

Reihe: DIPLOLEPIDEAE.

Untergruppe: *Bryinae* Flsch. Laubm. v. Java in Flora v. Buitenzorg V, Vol. III p. XVIII (1906—1908).

Bartramiaceae.

Breutelia Schimp. Caroll., p. 85 (1856).

Breutelia (*Eu-Breutelia*) **Römeri** Flsch. n. sp. in *Hedwigia* Vol. L, p. 281 (1911).

Tab. CXXI A.

Dioeca; laxe caespitosa, procerrima, ferrugineo-aurea, nitida. Plantae robustae, elatae, 10—16 cm et ultra altae; caulis procumbens vel adscendens, elongatus, geniculato-flexuosus, inferne ferrugineo-tomentosus, densiuscule foliosus, simplex vel sparse ramosus, apice cuspidatus, ♀ ramulis florescentibus brevibus, 2—3 fasciculatis fastigiatis. Folia caulina dense conferta, sicca et humida patentia e basi cauli appressa, squarrosa, subtortula, longitudinaliter striata, in apice ramorum et ramulorum erecta vel paulum secunda, basi late ovata, concaviuscula, 4—5 plicata, lanceolata, anguste acuminata, nervo excedente aristata, 4—4.5 mm longa et 1.3—1.6 mm lata, marginibus erectis, denticulatis, apicem versus argute serratis, nervo tenui in aristam serratam excedente, dorso paulum papilloso; cellulis elongatis, anguste linearibus, papillosis, basilaribus infimis ferrugineis, alaribus abbreviatis, hyalinis vel fuscescentibus, oblongis et plerisque rectangularibus, subquadratiseriatis. Cetera desunt.

Niederl.-Neu-Guinea: In den Urwäldern am Gipfel des Hellwig-Gebirges am Agathodämonsberg wahrscheinlich auf Waldboden bei 2500—3000 m. Höhe. Nov. 1909, detex. v. RÖMER No. 1262.

Bemerkung: Ein stattlicher Vertreter dieser Gattung, von der bis jetzt keine Art aus Neu-Guinea beschrieben worden ist. Sie unterscheidet sich von der javanischen *B. arundinifolia*, der sie habituell nahe kommt, durch viel kürzere, weniger scheidige Blätter. Auch im malesischen Tropengebiet kommt die stattliche *B. arundinifolia* nur in den höchsten Gebirgswäldern vor, wo sie auf moosigem Waldboden lockere Rasen bildet.

Spiridentaceae.

Flsch. Laubm. v. Java in Fl. v. Buitenzorg V, Vol. II, p. 633 (1902—04).

Spiridens Nees in Nov. Act. Leopold. Carol. XI, I, p. 143, t. 17, (1822).

Spiridens longifolius Lindb. in Oefv. af K. Vet. Akad. Förh. 1864, p. 600.

Tab. CXXI B.

Diese prächtige Art, von der ich eine Abbildung gebe, da meines Wissens noch keine davon publizirt wurde, ist in bis zu 35 cm langen Fruchtexemplaren gesammelt worden und scheint in den Bergwäldern Neu-Guineas nicht selten zu sein. Sie wächst wie alle Spiridenten mit Vorliebe an aufrechten Baumstämmen.

Niederl.-Neu-Guinea: Im Hellwig-Gebirge Okt. 1909 von den dajakschen Trägern gesammelt Höhe? No. 755, 766. An den Abhängen des Hellwig-Gebirges bei Biwak 1350—1600 m. Nov. 1909, leg. v. RÖMER No. 1154.

Verbreitung: Philippinen; Britisch-Neu-Guinea.

Bemerkung: In meiner Laubmoosflora von Java p. 633 u. 656 habe ich bereits auseinandergesetzt, warum diese Familie nicht in die Nähe der *Neckeraceen*, sondern natürlicher in den Formenkreis der *Bartramiaceen* und *Rhizogoniaceen* gehört. Beifügen möchte ich noch, dass von anderem abgesehen *Spiridens* und die neuerdings in Neu-Kaledonien entdeckte prächtige Gattung *Franciella* Theriot, welche ebenfalls eine *Spiridentacee* mit emporgehobenem Sporogon ist, schon durch die hochscheidigen Laubblätter, die nirgends bei den sogenannten *Pleurocarpen* vorkommen, ganz aus dem natürlichen Rahmen dieser Gemeinschaft herausfällt und unzweifelhaft eine *Bryinee* ist.

Untergruppe: *Isobryinae* Flsch. Laubm. von Java in Fl. v. Buitenzorg V, Vol. III, p. XIX et 645 (1906—08).

Orthotrichaceae.

Macromitrium Brid. Mant., Musc. p. 132 (1819).

Macromitrium megalocladon Flsch. n. sp. in *Hedwigia* Vol. L, p. 282 (1911).

Tab. CXXII A.

Dioecum? Robustissimum, intense ferrugineum, inferne fuscescens, haud nitidum. Caulis longe pendulus, strictus, flexuosus, ad 20 cm usque longus, foliosus, infima basi denudatus aut foliis emarcidis obtectus, laxe pinnatim ramulosus, hic illic dichotomus; ramulis strictis vel arcuatulis, obtusulis, simplicibus, plerisque 10—20 mm longis, dense foliosis. Folia sicca contorta vel horride crispula, humida e basi erecta patentia vel paulum sinistrorsum reflexa; folia caulina valde reflexa, hic illic flexuoso-secunda, omnia e basi latiore oblonga, lanceolata, longe acuminata, profunde carinata, circiter 4 mm longa, nervo rufescente subexcurrente vel in aristam brevem, papillosam excedente, dorso levi, marginibus basi hic illic revolutis, superne erectis et grossissime papilloso-crenulatis. Cellulis pellucidis, basilaribus elongatis, valde incrassatis, levibus, lumine angustissimo, inferioribus ovalibus, elevato-papillosis, superioribus plus minus rotundatis, grosse papillosis vel setuloso-papillosis ad apicem et marginem, 0.015—0.020 mm longis et 0.010—0.012 mm latis. Cetera ignota.

Niederl.-Neu-Guinea: An den Abhängen des Hellwig-Gebirges, wahrscheinlich an Bäumen und jedenfalls über einer Höhe von 1500 m. durch dajaksche Kulis gesammelt Okt. 1909 No. 718.

Bemerkung. Eine sehr eigentümliche Art, welche besonders durch den Habitus der mehr an eine *Meteoriaceen*-Gattung *Chrysocladium* Flsch. erinnert, von allen bis jetzt bekannten *Macromitrium*-Arten verschieden ist; jedoch ist der Blattcharakter ganz mit *Macromitrium* übereinstimmend. Leider sind die vorliegenden Exemplare völlig steril und es ist auch nicht einmal daran zu ersehen, ob die Pflanze einen primären Stengel besitzt.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass die Entdeckung der Sporogone für diese prächtige Art eine neue Gattung ergibt.

Schlotheimia Brid. Mant. Musc. p. 114 (1819) et Bryol. univ. I. p. 320 (1826).

Schlotheimia (*Ligularia*) **gigantea** Flsch. n. sp. in *Hedwigia* Vol. L, p. 282 (1911).

Tab. CXXII B.

Phyllodioeca; planta mascula minuscula, fuscorubella, gemmiformis, 2—3 aggregata, ad costam in superficie interna foliorum plantae feminae radiculis affixa; folia perigonii ovata, acuminata, nervo ante apicem desinente. Plantae robustissimae, dense et late caespitosae, arborum ramulos involventes, fuscescentirubentes, superne rubicundae, molles, paulum nitidae. Caulis repens fusco-papilloso-tomentosus, densissime ramosus; ramis robustis, obesis, brevioribus

simplicibus, longioribus usque ad 8 cm altis, dichotomis vel fasciculato-ramulosis, obtusis, parce radiculosis, dense foliosis. Folia ramalina sicca laxe imbricata, plus minusve spiraliter torta, rugulosa, humida erecto-patentia, transverse undulata, canaliculato-concava, elongato-ligulata, breviter acuminata, 3—5 mm longa et 0.07—1 mm lata; nervo tenui, fuscorubro, levi, in pilum longum, hyalinum, flexuosulum, leviter papillosum producto, marginibus basi paulum revolutis, integerrimis vel minutissime serrulatis, versus apicem crenulatis; cellulis aureis, irregulariter incrassatis, minutissime papillosis, elongato-rhomboideis, lumine plus minus angusto, basim versus sensim longioribus, basilaribus linearibus, grosse papillosis, infimis fusco-rubris. Bracteae perichaetii foliis similes sed paulo latiores et obtusulae, nervo excedente piliformes, hyalinae; vaginula cylindrica; seta 1—1.3 mm alta, erecta, dextrorsa, levis; theca erecta, oblonga, haud plicata, collo strumuloso; annulus 0; operculum alte hemisphaericum, aciculare, rectum; calyptra cuprea, nitida, levis, ad apicem fusca, vix scabriuscula, ad basim laciniata. Peristomium duplex, exostomii dentes sicci valde revoluti, carnosi, fusco-rubri, 0.6 mm longi, obtusi, opaci, densissime papillosi, linea longitudinali exarati, lutescentes; endostomii processus dentibus angustiores, breviores vel aequilongi, pellucidi, lutescentes, inferne papillosi, superne irregulariter striati. Sporae valde inaequales, 30—80 μ, olivaceae, dense papillosae.

n. f. *gracilis* Flsch.

Planta gracilior; folia humida minus rugulosa. Sporogonium ut in forma typica No. 1221.

Niederl.-Neu-Guinea: Urwälder am Gipfel des Hellwig-Gebirges (Agathodämonsberg) an Bäumen bei ca. 2500 bis 3000 m. Höhe (detex. v. Römer Nov. 1909) No. 1266 *f. gracilis* No. 1221 an demselben Standort.

n. var. *pilosa* Flsch.

Caespitibus minoribus, densioribus, 2—3 cm altis, foliis valde pilosis, brevioribus, ad apicem paulum crenulatis vel integris, pilis longioribus; cetera desunt.

Niederl.-Neu-Guinea: Am Gipfel des Hellwig-Gebirges am Agathodämonsberg bei ca. 2500—3000 m. Höhe, Nov. 1909 (detex v. Römer) No. 1307.

Diese Varietät weicht besonders habituell von der sporogontragenden Form ab; ferner sind die Blatthaare länger und zahlreicher; im allgemeinen macht sie jedoch eher den Eindruck einer Varietät, verursacht durch höheren und trockneren Standort, als den einer eigenen Art.

Bemerkung. Diese ausgezeichnet kräftige Art unterscheidet sich schon habituell von *Sch. MacGregori* aus Neu-Guinea sowie durch feucht nicht zurückgekrümmte Blätter und von *Sch. pilicalyx* aus Neu-Guinea durch grösseren Habitus und spitzere Blätter mit längerem Haar.

In den Laubblättern konnte ich wie bei *Macromitrium*-Arten auskeimende Sporen beobachten, die auch bei dieser Art die ♂ Zwergpflanzen zu bilden scheinen. Derartige Blütenstände habe ich bekanntlich als *phyllodiöcisch* bezeichnet.

Pterobryaceae

Flsch. in *Hedwigia* B. XLV, p. 53 (1905); Laubm. v. Java in Fl. v. Buitenzorg V, Vol. III, p. 667 (1906—08).

Garovaglia Endl. Gen. Pl. p. 57 (1836).

Garovaglia Baeuerlenii (Geh.) Par. Index p. 508 (1895); Broth. Nat. Pflz.fam. p. 785, Fig. 586 E—L (1906).
Syn: *Endotrichum Baeuerlenii* Geheeb in Beitr. z. Moosfl. N.-Guin. p. 4, (1889).

Niederl.-Neu-Guinea: Bei Biwak Alkmaar steril in der Ebene gesammelt, jedenfalls an Baumästen Okt. 1909 leg. v. Römer No. 392 (Spiritusmaterial).

Verbreitung: Britisch-Neu-Guinea.

Neckeraceae

emend. Flsch. in *Hedw.* B. XLV, p. 68 (1906) et Fl. v. Buitenzorg V, Vol. III, p. 852, 1906—1908.

Homaliodendron Flsch. in *Hedwigia* XLV, p. 72 (1906) et Flora v. Buitenz. l. c. p. 894 1906—08).

Homaliodendron (*Incisifolia*) **scalpellifolium** (Mitt.) Flsch. *Hedwig.* l. c. p. 74 (1906) et Flora v. Buitenz. l. c. p. 906 (1906—08).
Syn: *Neckera scalpellifolia* Mitt. Musc. Ind. or. p. 119 (1859).
Homalia scalpellifolia Bryol. jav. II, p. 60, t. 180 (1863).
Exsicc. M. Fleischer, Musc. Arch. Ind. No. 190, 439, var. *angustifolium* Flsch. Laubm. v. Java in Fl. v. Buitenz. p. 907 (1906—08).

Diese an Baumstämmen im asiatischen Tropen- und Subtropengebiet in den höheren Gebirgswäldern weit verbreitete Art, die sogar in Japan und Neu-Kaledonien auftritt, war bis jetzt in Neu-Guinea noch nicht gefunden worden. Die Varietät, welche sich durch schmälere Fiederblätter auszeichnet, ist bis jetzt nur aus Java bekannt gewesen.

Niederl.-Neu-Guinea: Im Vorgebirge auf einem Berggipfel bei Biwak 1350 m. Höhe steril gesammelt. Nov. 1909 leg. v. Römer No. 1029.

Verbreitung: West-Java.

Untergruppe: *Hookeriinae* Flsch. Laubm. v. Java l. c. p. XX et 943 (1906—08).

Hookeriaceae.

Callicostella (C. Müll.) Mitt. Musc. Ind. or. p. 136 (1859).

Callicostella pterygophylloides Broth. i. Natürl. Pfl.f. p. 938 (1907).
Syn: *Hookeria pterygophylloides* Broth. in Engl. Bot. Jahrb. 1893, p. 478.

Niederl.-Neu-Guinea: Im Schlammland am Noord-Fluss in der Ebene mit Sporogonen gesammelt Sept. 1909 leg. v. Römer No. 231 (Spiritusmaterial).

Chaetomitrium Dz. et Mb. Musc. fr. ined. Arch. Ind. p. 117 (1846).

Chaetomitrium (*Acanthophyllae*) **Römeri** Flsch. n. sp. in *Hedwigia* Bd. L, p. 283 (1911).

Tab. CXXIII A.

Pseudoautoecum; tenuisculum, densissime caespitosum; plantae luteo-virides, inferne fuscescentes, tenues, nitore fere destitutae, arborum ramulos semi-involventes. Caulis longe repens, densissime pinnatim ramosus; ramis adscendentibus, teretiusculis, brevibus, ad 7 mm. usque longis, simplicibus vel pinnatim ramulosis, obtusis, dense foliosis. Folia caulina reflexula e basi late ovata sensim acuminata, minutissime denticulata, fere levia; folia ramalina minora, sicca et humida eandem directionem servantia, e basi patente squarrosa, concava, orbicularia vel late ovala, breviter cuspidata, ca. 0.5 mm longa et 0.4—0.45 mm lata, breviter bicostata, margine inferne plus minus inflexa, plerumque e basi minute serrulata, superne plana, valde serrata, ubique papillosa, dorso grosse papillosa; nervis binis, concoloribus, brevissimis, obsoletis

vel nullis. Cellulis valde angustis, elongatis, infima basi brevioribus et laxioribus, luteolis, versus apicem folii abbreviatis, in apice plus minus anguste ellipticis, distincte papillosis.

Perichaetium in caule ramisque primariis sessile, polyphyllum; bracteae perichaetii externae minimae, lanceolatae, interiores erectae, magnae, plicatae, oblongo-lanceolatae, longius acuminatae, superne argute serratae vel ciliato-denticulatae, enerves; cellulis linearibus, minute papillosis in infima basi brevioribus et latioribus; vaginula magna, cylindracea; seta ad 1 cm usque alta, levis. Cetera ignota.

Niederl.-Neu-Guinea: In den Vorbergen des Hellwig-Gebirges bei dem Biwak Alkmaar an Baumzweigen in 750 m. Höhe. Okt. 1909 detex. v. Römer, No. 864.

Bemerkung. Diese zierliche Art ist habituell dem *C. Vrieseanum* Lac. von Ceram sehr ähnlich, aber durch die nicht welligen, flachen Blattränder, die grösseren Perichaetialblätter und die glatte Seta verschieden; von *C. rigidulum* Broth aus Neu-Guinea ebenfalls durch die flachen Blattränder, verschiedene Blattform und kleineren Habitus abweichend.

Obwohl ich an dem spärlichen Material keine ♂ Zwergpflanzen finden konnte, ist doch mit Sicherheit anzunehmen, dass der Blütenstand ebenfalls wie bei allen übrigen *Chaetomitrium*-Arten pseudoautöcisch ist.

Chaetomitrium (*Acanthophyllae*) **recurvifolium** Flsch. nov. sp.

Tab. CXXIII B.

Pseudoautoecum. Plantae elongatae, viridi-lutescentes, nitore fere destitutae, in ramulis arborum repentes. Caulis longe prostratus, 12 cm et ultra longus vel radiculis brevibus repens, densissime ramosus; ramis alternis brevibus, erectis, vel explanatis, simplicibus vel parce pinnatim ramulosis, teretiusculis, obtusis, usque ad 12 mm longis. Folia caulina laxe conferta, erecto-patentia, e basi late ovata sensim breviter acuminata, parce papillosa, acumine torto, toto margine denticulata, versus apicem undulata; folia ramulorum caulinis paulo minora, laxe conferta, sicca et madefacta eandem directionem servantia, e basi patente squarrosa valde reflexa, ovalia, usque ad 1—1.2 mm longa et 0.6—0.8 mm lata, valde concava, plus minus breviter acuminata, infra acumen contracta, acumine torto, breviter bicostata; costis pallidis brevissimis vel obsoletis; margine basi plana vel inflexula, minute denticulata, versus apicem pulcherrime undulata et grossiuscule runcinato-serrata, dorso minute papilloso, versus apicem muricato-scabra. Cellulis pellucidis, elongatis, angustis, infima basi laxioribus et paulo brevioribus, vix papillosis, versus apicem folii abbreviatis, distincte papillosis, in apice anguste ellipticis, in foliorum margine serie una laxioribus. Perichaetium polyphyllum in parte inferiore ramorum exertum; bracteae perichaetii externae parvae, ovatae, acutae, internae magnae, erectae, plicatae, oblongo-lanceolatae, longius acuminatae, margine e medio serratae, apice runcinato-dentatae, enerves. Cellulis linearibus, superne minute papillosis. Calyptra junior pallida, apice fuscescens, elongato-setulosa. Reliqua statu adulto desiderantur.

Niederl.-Neu-Guinea: Im Schlammland am Noord-Fluss am Baumästen in der Ebene Sept. 1909 detex. v. Römer No. 247. (Spiritusexemplar).

Bemerkung. Dieses stattliche *Chaetomitrium* ist leider auch nur steril aufgenommen worden. Habituell ist es dem *Ch. rigidulum* Broth. ganz ähnlich, letzteres hat aber fast kreisrunde Blätter mit äusserst kurzer Spitze und sehr verkürztem Zellnetz an der Blattspitze.

Vom Blütenstand gilt dasselbe wie das bei voriger Art Bemerkte. Die eigenartige besonders dem melanesischen Gebiet zugehörige und sehr zerstreut vorkommende Gattung *Chaetomitrium* habe ich auf Java immer nur in den Urwäldern der mittleren Gebirgslagen um 1500 m. beobachten können, während sie in Neu-Guinea die Ebene zu bevorzugen und auch häufiger aufzutreten scheint.

Hypopterygiaceae.

Hypopterygium Brid. emend. Flsch. Laubm. v. Java in Flora v. Buitenzorg V Vol. III, p. 1074 (1906—1908).

Hypopterygium (*Lopidioideum*) **nematosum** C. Müll. in Flora 1896, p. 456.
Syn: *Hypopterygium Micholitzii* Par. Index Suppl. p. 216 (1900); Broth. Nat. Pflz.fam. p. 970 (1907).

Diese bis jetzt nur aus Britisch-Neu-Guinea bekannte Art ist an den zahlreichen dichotom verzweigten Brutfäden, die aus den Laubachsen entspringen, leicht kenntlich.

Niederl.-Neu-Guinea: In der Ebene im Schlammland am Noord-Fluss im Urwald zwischen *Trichomanes*-Arten an Bäumen Sept. 1909 leg. v. Römer zwischen No. 108.

Verbreitung: Britisch-Neu-Guinea.

Bemerkung. Da das früher aus Ost-Australien publizirte *H. nematosum* C. Müll. in *M. Polynes.* p. 80 (1874) kein *Hypopterygium* ist, sondern zur Gattung *Lopidium* gehört, so muss nomenklaturgesetzlich der schon publizirte Name *H. nematosum* unserer Art vorbehalten bleiben.

Untergruppe: *Hypnobryinae* Flsch. Laubm. v. Java l. c. p. XXI (1906—1908).

Plagiotheciaceae

Flsch. nov. comb.

Zu dieser natürlichen Familie würden vorläufig die Gattungen *Stereophyllum*, Mitt. *Juratzkaea* Lor., *Stenocarpidium* C. Müll., *Struckia* C. Müll., *Plagiothecium* Schp. *Isopterygium* Mitt. zu stellen sein.

Plagiothecium Bryol. eur. fasc. 48 Mon. (1851).

Plagiothecium Miquelii (Lac.) Broth. Nat. Pflz.f. p. 1086 (1908).
Syn: *Hypnum Miquelii* Lac. Bryol. jav. II, p. 187, t. 285 (1867).
Isopterygium Miquelii Jaeg. Adbr. II, p. 509 (1875—76).

Niederl.-Neu-Guinea: An der Nordküste bei Biwak Hollandia an der Humboldt-Bai (1910 leg. Gjelllerup) No. 17.

Verbreitung. Diese Art war bis jetzt für Neu-Guinea noch nicht nachgewiesen worden, dagegen aus Malaka, Banka, Sumatra, Java, Borneo bereits bekannt.

Bemerkung. Die Aufstellung der Familie *Plagiotheciaceae*, deren Gattungen in Broth. Nat. Pflz.f. teils als Unterfamilie der *Hypnaceen*, teils bei den *Entodontaceae* etc. eingeordnet sind, begründe ich dadurch, dass der phyletische Ursprung der Gattung *Plagiothecium* nicht im Kreise der eigentlichen *Hypnaceen* zu suchen ist, auch nicht an der Grenze zwischen *Pseudoleskeaceen* und *Brachytheciaceen*[1]), sondern in kürzester Linie in die *Neckeraceen* hinabreicht. Die phyletische Linie geht, soweit ich sie bis jetzt verfolgen konnte, von *Plagiothecium* rückwärts über *Struckia* C. Müll., *Juratzkea* Lor., *Stenocarpidium* C. Müll. zu *Stereophyllum*. Die merkwürdige Gattung *Stereophyllum*, die eiu unbestreitbares Verbindungsglied zwischen der Gattung *Neckera* und

1) Siehe Leopold Loeske „Zur Morphologie und Systematik der Laubmoose" p. 166 (1900) auf welches sehr verdienstliche Werk ich noch später öfters Gelegenheit haben werde zurückzukommen.

Plagiothecium ist, bildet hier sozusagen die phyletische Brücke, wovon man sich leicht durch die Untersuchung des ausgedehnten Formenkreises von *Stereophyllum* Mitt. überzeugen kann. Letztere, nur in den Tropen und Subtropen verbreitete Gattung ist demnach richtiger aus der Familie der *Entodontaceen* auszuscheiden und natürlicher an die Spitze der *Plagiotheciaceae* zu stellen. Gleichzeitig sei hier bemerkt, dass der grösste Teil der jetzigen Gattung *Taxithelium*, die in BROTH. Nat. Pflanzenfam. bei den *Plagiothecieae* steht, trotz der mehr oder minder verflachten Beblätterung und des meist kurzen Deckels sich natürlicher bei den *Sematophyllaceen* anschliesst, wozu weiter unten noch Gründe angeführt werden.

Sematophyllaceae

emend. Flsch.

Taxithelium Spruce Catal. (1867); Mitt. Musc. austr. am. p. 21, (1869).

Taxithelium Levieri Broth. et Geh. i. Bibl. bot. p. 23 t. XIX (1898).

Vorliegende Exemplare haben einen etwas längeren Deckelschnabel als die Originale zeigen. Überhaupt ist *T. Levieri* eine der *Taxithelium*-Arten, die recht deutlich den Übergang von *Taxithelium* zu *Trichosteleum* demonstriren, welchen ich zwischen diesen beiden Gattungen mehrfach beobachten konnte, nicht nur was den Kapseldeckel, sondern auch die vegetativen Merkmale (undeutlich verflachte Beblätterung und normal inserirte Astblätter mit deutlichen Alarzellen) anlangt. Es ist daher möglichst zu vermeiden diese zwei Gattungen in zwei verschiedene Familien einzureihen. Überdies kommt verflachte Beblätterung und heteromorphe Blattbildung auch bei verschiedenen echten *Sematophyllaceen* vor.

Niederl.-Neu-Guinea an der Nordküste auf Nusa (Insel) Tamisisar; No. 22 (leg. GJELLERUP 1910).

Verbreitung. Britisch-Neu-Guinea.

Trichosteleum (Mitt.) Jaeg. Adumbr. II. p. 477 (1875—76) ex p.

Trichosteleum Boschii (Dz. et Mb). Jaeg. Adumbr. II. p. 487 (1875—76).
Syn. *Hypnum Boschii* Dz. et Mb. in Musc. frond. Archip. Ind. p. 9 et Ann. sc. nat. 1844, IV, p. 306; Bryol. jav. II p. 175, t. 274. (1867).

Niederl.-Neu-Guinea an der Nordküste bei Biwak Hollandia No. 15 (leg. GJELLERUP 1910).

Verbreitung. Diese Art, welche bis jetzt in Neu-Guinea noch nicht nachgewiesen war, kommt in Siam, Banka, Sumatra, Java und Borneo vor.

Sematophyllum Mitt. in Journal Linn. Loc. 1868 p. 20.

Sematophyllum sigmatodontium (C. M.) Jaeg. Adumbr. II, p. 448 (1875—76).
Syn: *Hypnum sigmatodontium* C. Müll. Syn. II, p. 687 (1850). Bryol. jav. I I, p. 211. t. 311 (1869).

In spärlichen Exemplaren an Baumästen zwischen *Dicranoloma Blumei* eingesprengt.

Niederl-Neu-Guinea: Abhänge des Hellwig-Gebirges bei Biwak in 1350 m. Höhe (leg. v. RÖMER Nov. 1909) zwischen No. 1186.

Verbreitung: Ceylon, Sumatra, Java, Brit.-Neu-Guinea und auch in Hawaii (fid. Paris).

Sematophyllum hyalinum (Rw.) Jaeg. op. c. p. 449 (1875—76).
Syn: *Hypnum hyalinum* Reinw. in Schwaegr. Suppl. III, P. I, II, p. 227 (1828); Bryol. jav. II, p. 205 t. 304 (1869).

Diese Art ist nur in ein paar sterilen Stengeln zwischen Lebermoosen eingesprengt aufgefunden, aber in Neu-Guinea vorher noch nicht gesammelt worden.

Niederl.-Neu-Guinea: Abhänge des Hellwig-Gebirges bei Biwak in 1350 m. Höhe (leg. v. Römer Nov. 1999) zwischen No. 1174.

Verbreitung: Banka, Sumatra, Java, Borneo, Celebes und Philippinen.

Mastopoma Card. in Rev. Bryol. 1901, p. 116.

Mastopoma Armitii (Broth. et Geh.) Broth. in Natürl. Pflz.f. p. 1074 (1908).

Syn: *Acanthocladium Armitii* Br. et. Geh. in Ofv. Finska Vet. Soc. Förh. B. LV Austr. Moss. IV, p. 100. (1898).

Da die Diagnose l. c. hinsichtlich des Blütenstandes und der Sporogone sehr unvollständig ist, gebe ich nachstehend eine Vervollständigung davon.

Pseudoautoecum: Planta mascula in axillis foliorum et in superficie interna foliorum plantae femineae radiculis affixa, minuta; simplex, gemmiformis, brevicaulis. Cellulae foliorum hic illic apicem versus minutissime papillosae. Theca sicca sub ore constricta, annulata; annulus duplex, revolubilis; operculum late conicum, breviter acuminatum, rectum. Peristomium duplex; exostomii dentes late lanceolati, subulati, aurantiaci, apice hyalini, papillosi, incurvati, densissime et superne alte lamellati, medio linea longitudinali notati, transverse dense trabeculati et medio sulco distincti; endostomium viridulum, papillosum, processus latus dentium longitudinis in carina anguste perforatis; cilia singula, breviora, papillosa; sporae olivaceae, 11—14 μ, minute tuberculosae.

Niederl.-Neu-Guinea: Abhänge des Hellwig-Gebirges an mehreren Stellen zwischen 1350—1600 m. (leg. v. Römer Nov. 1909). No. 1188 sowie zwischen No. 1174, 1175, 1185.

Verbreitung: Britisch-Neu-Guinea, Mindanao (Philippinen).

Bemerkung: Diese ziemlich stattliche Zwergmännchen entwickelnde Art wächst in reichlich fruchtenden, bis 25 cm. langgestreckten Exemplaren auf dünnen Baumzweigen und scheint in den mittleren Gebirgswäldern ziemlich verbreitet zu sein, da sie sich in Bruchstücken zwischen Farnen und Lebermoosen mehrfach vorfand.

Acanthocladium Mitt. Austral. Moss. p. 37 (1878).

Acanthocladium pinnatum Flsch. n. sp. in *Hedwigia* Vol. L, p. 285 (1911).

Tab. CXXIV A.

Dioeca? Planta robusta, nitida, sordide lutescens; caulis elongatus, longe repens, filicum cauli adnatus, nigricans, 15 cm longus, ferrugineo-radicans, foliosus, laxe pinnatim-ramulosus; pinnis simplicibus, complanatis, acuminatis, ad 15 mm usque longis, laxe foliosis; caulis ramulorum nigricans; folia compressa, lateralia patentia, reliqua erecto-patula, valde concava, late oblonga in acumen latiusculum, longum, flexuosulum producta, basi angustata caulem semiamplectentia, circiter 2 mm longa et 0.5—0.7 mm lata, enervia; marginibus erectis, inferne integerrimis vel minutissime serrulatis, superne serratis, versus acumen plus minus incurvulis et argute serratis, cuspide planiuscula, basi magis minusve constricta. Cellulis paulum obscuris, valde elongatis, angustissimis, minutissime indistincte seriatim papillosis, infimis fusco-aureis, alaribus inferioribus 2—3 magnis, vesiculosis, oblongis, hyalinis vel fusco-aureis, superioribus subquadratis, hyalinis. Cetera ignota.

Niederl.-Neu-Guinea: Abhänge des Hellwig-Gebirges in einer Schlucht an Farnstengeln in 1350 m. (detex. v. RÖMER Okt. 1909) No. 1187.

Bemerkung. Leider ist von dieser Art nur ein einziger Stengel gesammelt worden; die Blätter weisen jedoch von den bekannten *Acanthocladium*-Arten sehr charakteristische Unterschiede auf.

Ausserdem fanden sich zwichen Lebermoosrasen nicht mit Sicherheit zu bestimmende Stengelstücke einer *Trismegistia*-Art vor, sowie Bruchstücke einer *Macrothamnium*-Art, die dem *M. macrocarpum* noch am nächsten kommt.

Hypnodendraceae.

Mniodendron Lindb. in Öfv. Sv. Vet.-Ak. Förh. XVIII p. 375 (1861).

Mniodendron divaricatum Lindb. op. et loc. cit.; Bryol. jav. II, p. 136, t. 134.
Hypnum divaricatum Hornsch. et Reinw. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. XIV, II Suppl. p. 723, t. 40 (1827).
Mniodendron Kowaldii C. Müll. in BROTH. Nat. Pflzf. p. 1172 (1909).
Exs. M. FLEISCHER, Musc. Archip. Ind. No. 150 (1900).

Diese stattliche, im Sunda-Gebiet sehr verbreitete Art ist in Neu-Guinea schon gefunden, aber nicht erkannt worden. Etwas schwächliche Exemplare mit schwächerer Blattzähnelung kommen ebenfalls vielfach auf Java vor.

Niederl.-Neu-Guinea: Vorgebirge des Hellwig-Gebirges (Went-Gebirge) auf Waldböden bei dem Gipfelbiwak 1350 m. (leg. v. RÖMER Nov. 1909) No. 1028.

Verbreitung: Perak, Sumatra, Java, Borneo, Celebes, Philippinen, Britisch-Neu-Guinea.

Rhacopilaceae.

Über die Stellung dieser sehr eigenartigen Familie im System habe ich bereits in Laubmoose von Java p. 1097 gesprochen und erwähnt, dass ihre einzige Gattung *Rhacopilum* keinenfalls in die Nähe der *Hypopterygiaceen* zu stellen ist. Ihr alleiniger natürlicher Verwandter im gesamten Moosreich ist bis jetzt die Gattung *Powellia* Mitt., wofür sowohl die vegetativen Organe (Habitus, Zellbildung, rückenständige kleinere Blätter) als auch die allerdings auf etwas primitiverer Stufe stehenden Sporogone sprechen. Ich stelle deshalb die Gattung *Powellia*, welche in BROTH. Nat. Pflf. p. 974 zu den *Helicophyllaceen* gestellt ist, auch zu der Familie der *Rhacopilaceen*.

Ob nun der phyletische Ursprung von *Powellia* und mithin der Familie der *Rhacopilaceae* mehr am Anfang der *Isobryineen* zu suchen ist oder erst später bei den *Leskeaceen* eine Differenzirung stattgefunden hat, welch letzteres ich für warscheinlicher halte, ist vorläufig noch unbeweisbar; jedenfalls ist sicher, dass diese Familie nicht in das Entwicklungszentrum des natürlichen Formenkreises der *Hookeriinae* gehört, sondern am wahrscheinlichsten in den Formenkreis der *Hypnobryinae;* letztere sind zum grössten Teil ja ohnedies nur eine im allgemeinen in der Entwicklung vorgeschrittnere, jüngere Stufe der *Isobryinae*.

Rhacopilum Palis. Prodr. p. 36 (1805).

Rhacopilum spectabile Rw. et Hrsch. in Nov. Act. Acad. Caes. Leop. XIV, p. 721, t. 40 (1826) Bryol. jav. II, p. 16, t. 144 et 145 (1861).
Syn: *Hypopterygium spectabile* C. Müll. Syn. II, p. 12 (2851).
Rhacopilum caudatum C. Müll. in Flora 1896 p. 456.
Rhacopilum Loriae C. Mull. l. c. p. 455.
Exs. M. Fleischer, Musc. Arch. Ind. No. 49 (1898). I. Theriot, M. Nov-Caledon. No. 21 (1908).

Die vorliegenden Exemplare dieser weitverbreiteten Art gehören zur *f. Loriae* Flsch., die etwas schmälere Blätter und dickere Blattzellen besitzt, an der Rippe weniger erweitert sind.

Niederl.-Neu-Guinea: Im Vorgebirge (Went-Gebirge) oberhalb Alkmaar an morschen Zweigen 750—1350 m. (leg. v. Römer Nov. 1909) No. 934 und zwischen No. 1028.

Verbreitung: Sumatra, Java, Molukken, Britisch- und Deutsch-Neu-Guinea, Neu-Pommern, Neu-Kaledonien, Samoa- und Viti-Inseln, Tahiti.

Rhacopilum nova-guinense Flsch. n. sp. in *Hedwigia* Vol. L. p. 285 (1911).

Tab. CXXIV B.

Pseudo-autoecum: Planta mascula minuta, gemmiformis, in axillis et in superficie interna foliorum plantae feminae radiculis affixa; folia perigonii ovata, longe acuminata, costa longe excurrente. Plantae robustissimae, longe lateque repentes, arctissime inter se cohaerentes, tomento-densissimo continui, olivaceae, haud nitidae. Caulis longissimus, ramosissimus, complanatulus, ventraliter valde tomentosus; rami inordinati vel fasciculati, pariter elongati, repentes. Folia ordine $^3/_8$ disposita, sicca contorta vel crispula, humida patentia, valde concava, apice sive adscendentia siva recurva; lateralia e basi appressa, contigua, undulato-concava, late ovata, longe acuminata, leviter asymmetrica, circiter 3 mm longa et 1.5 mm. lata, costa valida, longiuscule excedente, margine inde a medio minute et acute serrulata; folia dorsalia remotiuscula, symmetrica, lateralibus paulo minora et forma simili, late cordato-ovata, costa longiuscule exedente praedita, inferne minute, superne argute serrulata. Cellulis pachydermis, hexaëdris, acutangulis, abbreviatis, vix regularibus, circiter 25 μ longis et 15 μ latis, in folii basi versus costam multo maioribus, elongatis, rectangularibus, diaphanis. Perichaetium elongatum, polyphyllum; bracteae perichaetii laxe imbricatae, externae late ovato-acuminatae, omnes costa longiuscule excurrente, flexuosae; cellulis valde elongatis, inferne rectangularibus, superne elongato-sexangularibus. Vaginula breviter cylindrica; seta 4—5 cm alta, levis, flexuosula, rubroluteola. Capsula inclinata, cylindrica, elongata, basi leviter strumulosa, sicca striata, annulata; operculum late conicum, rostro plus minusve inflexo, elongato terminatum, capsulam dimidiam longitudine aequans. Cetera ignota.

Niederl.-Neu-Guinea: Vorberge des Hellwig-Gebirges am Erica-Gipfel im Urwald in ca. 1400 m. Höhe (detex. v. Römer Nov. 1909) No. 1182.

Bemerkung. Diese stattliche Art steht dem im malaiischen Archipel sehr verbreiten R. spectabile sehr nahe, von dem sie sich jedoch ausser dem grösseren Habitus, bestimmt durch die nicht verflachten, hohlen Blätter und durch länger austretende Rippe unterscheidet; ferner sind die Zellen der Perichaetiablatter ganz verschieden von denen des R. spectabile und die Seta ist länger.

Unterordnung: *POLYTRICHINEAE* Flsch. Laubm. v. Java. l. c. Vol. III, p. XVI, (1906—1908).

Dawsoniaceae.

Dawsonia R. Br. in Trans. Linn. Soc. X, p. 316 tab. 23. (1811).

Dawsonia gigantea C. Müll. *Hedwig.* 1897, p. 336; Geheeb. in Bibl. bot. 1898, p. 13, tab. XI.

Diese sehr stattliche Art ist leider nur in ein paar dürftigen, sterilen, circa 20 cm. langen Stengeln aufgenommen worden.

Niederl.-Neu-Guinea: An der südwestlichen Seite der Vorberge, Went-Gebirge, oberhalb Alkmaar im Urwald 750 m. (leg. v. Römer 8 Nov. 1909) No. 952. Hubrecht-Gebirge auf Erde 3100 m. leg. van Nouhuys, 3. Dez. 1909 in herb. Acad. Rheno-Trai.

Verbreitung: Britisch-Neu-Guinea.

Bemerkung. Dieses stattliche Erdmoos ist auch steril leicht an den köpfchenförmig geschwollenen Endzellen der Blattlamellen zu erkennen und scheint von der Hügelregion bis zur höchsten Grenze des Baumwuchses verbreitet zu sein.

RUBIACEAE

VON

Th. VALETON.

Nachträge.

(Gedruckt im März 1912).

Diese Nachträge enthalten hauptsächlich Beschreibungen der von Herrn K. GJELLERUP, Stabsarzt bei dem Explorations-Detachement in Nord-Neu-Guinea, gesammelten Pflanzen. Ausserdem sind noch einige Bemerkungen und Verbesserungen mit Bezug auf die vorhergehende Abhandlung, sowie einige Tafeln hinzugefügt.

Die von GJELLERUP gesammelten Pflanzen gehören mit den VERSTEEGschen zu den vollständigsten und mit den ausführlichsten Notizen versehenen Exemplaren, die bis jetzt in Neu-Guinea gesammelt sind.

Die Sammlung befindet sich im Herbarium zu Buitenzorg. Duplikate sind soweit nur einigermassen möglich an das Reichsherbarium zu Leiden abgegeben worden.

Wendlandia P.DC.

Nova Guinea, Vol. VIII, p. 438.

Wendlandia paniculata DC. Prod. IV, 411.

Nord-Neu-Guinea: Humboldt-Bai bei Biwak Hollandia, in trocknem waldbewachsenem Flussbette in 15 m. über Meereshöhe: GJELLERUP n. 66, blühend, am 28. April 1910. „Kleiner Baum (etwa 3 Meter), Blätter hellgrün, Blüten weiss mit scharf aromatischem Geruch."

Oldenlandia Linn.

Nova Guinea l.c. p. 440.

Oldenlandia paniculata Linn. Val. l.c.p. 440.

Nord-Neu-Guinea, Humboldt-Bai bei Biwak Hollandia, GJELLERUP n. 132 am 25. Juni 1910 auf waldbewachsenem Hügel, in etwa 100 m. über Meereshöhe, allgemein.
„Kraut ± 10 cm. hoch. Kelch grün, Krone weiss."

Ophiorhiza Linn.

Nova Guinea l.c. pag. 443.

Ophiorhiza mungos (L?) Scheffer in Ann. Bzg p. 28; Val. l.c. p. 441.

Das Originalexemplar SCHEFFERS, von TEYSMANN an der Doré-Bai, Nord-Neu-Guinea, gesammelt, fand ich fruchttragend im Herb. Bog. Es scheint konspezifisch mit meiner *O. stipulata* l.c. zu sein. Die Früchte stehen jedoch etwas mehr gedrängt als dort und, da Blüten und Endknospen fehlen, ist eine sichere Bestimmung nicht möglich. Bei *O. Mungos* L. sind ebenfalls die Stipeln sehr klein, fast ganz abortiv; dort sind aber die Petala nur mit einem kurzen abgerundeten Kamm, nicht mit dreieckigen spitzigen Anhängen versehen, wie bei *O. estipulata* VAL. Die Blätter scheinen sehr veränderlich zu sein. Bis jetzt sah ich noch kein Exemplar aus Neu-Guinea, das mit Sicherkeit in der ursprünglichen *O. Mungos* L. untergebracht werden konnte.

Ophiorhiza palustris Val. l.c p. 443. — *O. Mungos* [non Linn.] K. Sch. p.p. quoad spec. cit. Hollr. 733.

Nord-Neu-Guinea: Salzquelle am Beguwri, GJELLERUP n. 243 am 29. Juni 1910 „in 170 m. über Meereshöhe an einem kleinen Bergfluss zwischen Steinen auf kiesigem Humus."

Verbr. Deutsch-Neu-Guinea in Metroxylon-Sümpfen, Hollr. 733 in Herb. bog.

Bemerkung. Ein Exemplar von Deutsch-Neu-Guinea, das ich im Buitenzorg-Herbar vorfand, erwies sich als konspezifisch. Früher (l.c.) hatte ich diese Nummer schon mit einigen Bedenken hier angeführt. Von *O. Mungos* ist die Art durch die fadenförmigen Stipeln leicht zu unterscheiden.

Beim Gjellerupschen Exemplar sind die trocknen Blätter an beiden Seiten bleigrau, unterseits etwas blasser. Die in meiner früheren Beschreibung angeführte Trockenfärbung der Blätter erweist sich also als ein unwichtiges Merkmal. Dasselbe gilt von dem zugespitzten Blattfuss. Das neue Exemplar ist dem Schumannschen sehr ähnlich.

Mussaenda L.

Nova Guinea l.c.p. 455.

Mussaenda cylindrocarpa BURCK. Val. l.c.p. 456.

Nord-Neu-Guinea: Humboldt-Bai bei Biwak Hollandia, GJELLERUP n. 119, 5. Mai 1910, an einem Flussufer ± 5 m. über Meeresh., auf kieselreichem Humusboden, allgemein.
„Strauch, etwa 1 m. hoch, Blüten gelb, geruchlos, Frucht orangegelb. Blätter dunkelgrün, unterseits weisslichgrün."

Scyphiphora Gaertn.

Nova Guinea l.c.p. 433.

Scyphiphora hydrophyllacea Gaertn.

Nord-Neu-Guinea: Humboldt-Bai bei Biwak Hollandia, am Meeresstrand, K. GJELLERUP n. 384 „Bäumchen ± 3.5 m. hoch, Kelch grün, Corolla hell weisslichrosa, Staubfäden weiss, Staubbeutel hellbraun, Narbe rosa. Frucht grünlichweiss. Schief wachsende, verzweigte Bäumchen mit gelblichgrauer Stammrinde, Zweige braun, Blätter oben glänzendgrün, unten weisslich, succulent."

Tarenna Gaertn.

Nova Guinea l.c. 464.

Tarenna Zippeliana Val. l.c. p. 464. — *Tarenna nigrescens* Warb. l.c. — *Pachystylus Gülcherianus* K. Sch. Flora K. Wilh. l. p. 133 (1889).

Nord-Neu-Guinea: Am Oberlauf des Tami, beim Unterlauf des Arsom, in 35 m. über Meereshöhe, Waldlichtung auf tonigem Boden, einmal gefunden, GJELLERUP n. 22 mit Blüten und Früchten am 28. März 1910.

„Kleiner Baum (± 4 Meter); Blätter gelblichgrün, Blüte hellgelb, geruchlos.

Verbr. Deutsch-Neu-Guinea.

Die von GJELLERUP gesammelten Blüten sind denen der VERSTEEGschen Exemplare aus Süd-Neu-Guinea sehr ähnlich; die Kronenröhre ist etwa 1.5 mm., die Zipfel 3 mm. lang; letztere sind breit länglich mit spitzigem Ansatz. Anscheinend sind die Blüten hermaphrodit, aber Pollen fehlt in den Staubbeuteln. Die Narbe ist bis zur Basis gespalten; in der einzigen untersuchten Blüte fanden sich 2 Ovula in einem, 1 Ovulum in dem zweiten Fache. Die Frucht hatte 2 Samen mit halbmondförmigem Albumen. Über die Synonymie und Verwandtschaft der Art ist noch folgendes zu bemerken:

Die Art ist von K. SCHUMANN, dem keine Früchte vorlagen, wegen der Polygamie der Blüten zu einer neuen Gattung *Pachystylus* K. SCH. erhoben, und in die Verwandtschaft mit *Gardenia* von dem Autor gestellt worden. Sie gehört aber, wie ich oben zu beleuchten versucht habe, in seine *Stylocoryne* K. SCH. (Engl. u. Pr. Pflanzfam IV 1 p. 107), wo sie auch richtig von WARBURG hingestellt wurde: *Tarenna* (Stylocoryne) *nigrescens* WARB. (Fl. pap. p. 432).

Oben habe ich die Bemerkung gemacht, dass diese Art vielleicht eine Form sei von *Stylocoryne sambucifolia* (FORSTER) ASA GRAY aus dem Pacifischen Archipel, wozu mir die gleichlautende Bemerkung LAUTERBACHS in Flora d. Schutzg. p. 562 über die wahrscheinliche Zugehörigkeit der Warburgschen Pflanze zu letzterer Art Veranlassung gab. Seitdem habe ich ein Exemplar von *T. sambucifolia* K. Sch. (LAUTERB. n°. 656) untersuchen können und fand, dass letztere Art konspezifisch ist mit *Tarenna buruensis* (MIQ.) VAL. = *S. buruensis* MIQ. (Ann. IV. 1889) aus den Molukken und also zu den multiovulaten *Tarenna*-Arten (*Chomelia* K. Sch.) mit verlängerter Kronenröhre gehört. Sie ist also eine von *T. Zippeliana* (*T. nigrescens* WARB.) weit verschiedene Art. Unsere Art ist hingegen sehr nahe verwandt mit *Tarenna incerta* K. et V. (*Randia Wallichii* HOOK. f.) siehe Icones bog. II 184, die eine sehr grosse Verbreitung besitzt:

Wir sahen Exemplare aus Britisch-Indien (Bothan bis zu Tenasserim, Yünnan (teste Hooker F. B. I. III p. 113), aus Java, wo die Art allgemein ist, Riouw (TEYSM. in Herb. Bog.) und Timor (FORBES 3753 in Herb. L.B.); Philippinen (Forestry Bureau 4834., 7751.). Diese Art wird in Neu-Guinea von *Tarenna Zippeliana* und in Celebes von einer noch unbeschriebenen Art, *Tarenna bonthainensis* Val., vertreten. Wahrscheinlich gehört in dieselbe Gruppe *Pachystylus Henningsianus* Warb. von den Aru-Inseln die sich aber durch ganz kleine, nur 3 mm. lange Blüten zu unterscheiden scheint. Es wundert mich, dass WARBURG, der diese Art in derselben Abhandlung mit seiner *Tarenna nigrescens* beschreibt, nicht bemerkt hat, dass *Pachystylus* kongenerisch ist mit *Tarenna* (sectio *Pseudixora* HOOK.). Es ist dies jedoch unzweifelhaft der Fall.

Gardenia Ellis.

Nova-Guinea l.c.p. 469.

Gardenia Gjellerupii Val. n. sp.

Frutex vel arbuscula 5-metralis glaberrima. Ramuli ramulosi subquadranguli, cortice pallido parce lenticellato, novelli in sicco nigrescentes, laeves. Internodia brevia, 12—20 mm. longa, 4—5 mm. crassa ad nodos dilatata. Cemmae late lineari-lanceolatae acutae, valde compressae, glabrae, nunc 18 mm. longae 4 latae. Stipulae gemmis conformes, marginibus connatis, gemma evolvente deciduae, basin annularem cum setis numerosis crassiusculis relinquentes.

Folia ejusdem nodi vulgo valde inaequalia, (alterum interdum plane abortivum), petiolata, elliptica apice brevissime obtuse acuminata, basi acuta vel subacuminata saepe valde inaequali, tenuiter coriacea, glaberrima in sicco supra nitida, utrinque badia costa media cum petiolo nigrescentibus. Nervi laterales utrinque 6—9, tenues utrinque prominuli, patuli arcuati. Venae dense minute reticulatae utrinque conspicuae. Folia 80—165 mm. longa 40—70 mm. lata.

Flores in axillo folii minoris singuli, breviter pedunculati, pedunculo cum ovario 10 mm. longo. Calyx membranaceus brevi-tubulosus, 6 mm. longus, truncatus utrinque glaberrimus. Corolla tubulosa, 120—160 mm. longa, 2 mm. crassa, superne dilatata orificio 5 m. diam., intus superne hirtella, orificio hirto. Limbi lobi late lineares obtusiusculi, 30—35 mm. longi, medio 6 mm. lati basi vix attenuati sinubus obtusis.

Antherae lineares dorso supra medium affixae, totae inclusae, 11 mm. longae 1 mm. latae. Stylus paullum exsertus basi glaber, ad apicem dense hirsutus. Stigma 6-partitum, lobis crassiusculis ovatis 3—4 m. longis. Discus cupularis calycis basin investiens et cum illa connatus. Ovarium 6-loculare, septis incompletis, quam in *G. mutabili* tenuioribus, medio haud connatis, utrinque ovuliferis. Drupa oblongo-globosa, 40 mm. longa, 35 diam., calycis cicatrice parvo vel et calyce marcescente coronata, exocarpio crasso carnoso, endocarpio duro lignoso fere 2 mm. crasso, e partibus 6 dolii laminas similibus composito. Semina placentis pulposis tota immersa, numerosa in sicco specie parieti affixa (ope pulpa exsiccata) horizontalia, obovata, valde complanata, 6—8 mm. longa 3—4 lata, testa cellulosa, crassiuscula haud dura. (Semina *G. siphonocalyx* valde conformia).

Nord-Neu-Guinea: Humboldt-Bai bei Biwak Hollandia, am Flussufer in kieselhaltigem Humusboden 5 m. ü. M., GJELLERUP n. 108 am 5. Mai 1910 blühend und fruchtend.

„Bäumchen, 5 Meter hoch, Blüten gelb mit gelblichvioletten Antheren, Geruch unangenehm betäubend. Frucht fast reif, grünlichbraunes Fruchtfleisch, Stein hellbraun. Samen weiss in schwefelgelber Pulpa."

Geogr. Verbr.: Britisch-Neu-Guinea (Sogeri-Region) Forbes 467 (Probabiliter).

Bemerkung. Die Art ist kaum mehr als eine Unterart von *G. mutabilis* Reinw. *G. mutabilis* unterscheidet sich jedoch durch die kleineren Blüten (etwa 80—130 mm. lang), den vollständig *unbehaarten* Griffel, die mit der Spitze hervortretenden Antheren, die bedeutend kleineren Früchte.

Das FORBES-Exemplar wurde früher von mir zu *Gardenia siphonocalyx* gezogen, von der mir nur fruchttragende Specimina vorlagen, es scheint jedoch besser es zu dieser Art zu bringen, womit der kleine Kelch und die braune Farbe der trockenen Blätter besser über-

ein zu bringen sind. Es wäre dann in meiner Beschreibung von *G. siphonocalyx* die Beschreibung der Blüte zu streichen. Letztere Art is übrigens mit der vorliegenden nahe verwandt und verhält sich zu dieser etwa wie *Gardenia Griffithii* Hook. f. zu *Gardenia tubifera* Wall.

Timonius DC.

(Nova Guinea l.c.p. 473).

Timonius subsessilis Val. Valeton l.c.p. 474.

Nord-Neu-Guinea, GJELLERUP: n. 308 am 18. Aug. 1910, mit Blüten und Früchten: „Kleiner Baum (± 5 m.) nur einmal gesehen im Urwald auf einem Hügel etwa 30 m. über Meereshöhe." „Rinde silberweiss; Blätter hellgrün, junge Blätter hellgrünlichgelb. Blüten unansehnlich, grünlichgelb"; n. 440 am 6. März 1910, blühend und mit jungen Früchten, auf der Koralleninsel Pulu Kaju, ± 20 m. über M. „Bäumchen, 3 m. hoch. Kelch grünlichgelb, Krone bräunlichweiss, Staubblätter weiss, Beutel braun, Narben grün. Frucht unreif weisslichgrün, Blätter hellgrün, glänzend."

Die von GJELLERUP gesammelten Exemplare sind ebenso wie das WICHMANNsche weiblich, tragen junge Blütenknospen und fast reife Früchte. Die männlichen Blüten bleiben also noch unbekannt. Die weiblichen knospentragenden Pedunkeln sind bei dem vorliegenden Exemplar n. 308 alle 5-blütig, in einfachen Dichasien mit kurzen abstehenden, abgeflachten, schraubigen Seitenästen. Die Knospen sind alle sitzend, nur die äusseren, welche die Endglieder der Sympodien abschliessen, sind scheinbar gestielt. Bracteolae sind nur an den jüngsten Knospen vorhanden und kurz abgerundet. Die jüngsten Seitenknospen scheinen abzufallen mit den Stielen, so dass die Fruchtstiele fast immer nur 3 Früchte tragen mit gestielten Seitenfrüchten. Selten bleiben 7 oder bleibt nur eine Frucht übrig. Der Kelch der jungen Knospen ist napfförmig mit 5 kurzen 3-eckigen stumpfen Zähnen; der Eierstock schwillt schon lange vor der Ausbildung der Corolla bedeutend an und wird kugelförmig. Sie hat 7—8 Fächer und zeigt in dem untersuchten Eierstock auf dem Querschnitt nicht mehr als 6 oder 7 Ovula in jedem Fache.

Die fast reife Frucht ist klein (Erbsengrösse), kugelförmig, in frischem Zustande grün, getrocknet graufilzig, von dem erweiterten, sonst aber unveränderten, kurzen 5-zähnigen Kelchsaum, sowie von einem erhabenen Discus gekrönt, mit meist 7 Fächern, jedes mit 6 oder mehr Pyrenen, die an der ziemlich verlängerten Achse in 7—8 fast horizontalen Lagen schief hinabstehen, während noch einige wenige von der Basis der Achse vertikal herunterhängen. Durch die Frucht gehört die Art in die Verwandtschaft von *T. sessilis* Scheff., etc. (sectio *Polyphragmon*) und nicht in diejenige von *T. sericanthus* Miq. (sectio *Helospora*), wohin ich sie in meiner Abhandlung über *Timonius* gestellt hatte. Auch die lederigen Blätter weisen auf diese Verwandtschaft hin.

Timonius novoguineensis WARBURG (v.s. n. 655 e Mus. bot. Berol. leg. F. HELLWIG, in Mus. Bogor.), auf dessen Verwandtschaft mit *T. subsessilis* ich früher hinwies, hat ähnliche Früchte, aber mit nur 3—4 horizontalen Pyrenen in jedem Fache. Durch die dünnen gestielten lanzettlichen Blätter, mit bei Lupenvergrösserung deutlichem Adernetz, ist diese Art von *T. subsessilis* leicht zu unterscheiden.

Timonius sericeus (Desf.) K. Sch. Val. l.c.p. 472.

forma **genuina**.

Nord-N.-Guinea: Kaiserin Augusta-Fluss, Hauptbiwak, 60 m. ü. d. M. in jungem Urwald auf alluvialem, sandigem Schlammboden, GJELLERUP n. 362, 365. „Hoher schlanker Baum mit runder Krone (± 20 m.); Bl. gelblichweiss, geruchlos, Frucht oval, grünlichbraun, nicht saftig."

Verbr. Deutsch-Neu-Guinea.

Die typische Form der sehr variabelen Art wurde schon in Deutsch-Neu-Guinea aufgefunden (Flora D.S.S. p. 568), jetzt aber zum erstenmale auf niederländischem Gebiet. In Süd-Neu-Guinea wird sie von der var. *grandiflora* K. SCH. sowie von der australischen Abart, var. *tomentosa* VAL. vertreten.

Die von GJELLERUP gesammelten, sehr vollständigen ♂ und ♀ Specimina sind den typischen von Timor (*Polyphragmon sericeus* DCNE.) sehr ähnlich, unterscheiden sich jedoch durch bedeutend geringere Behaarung; auch sind die Früchte nicht so gross; von der var. *grandiflora*, der sie in Blattgestalt und Behaarung gleicht, unterscheidet sie sich durch bedeutend kleinere Blüten sowie durch den Kelch, welcher besonders in den ♂ Blüten tief eingeschnitten ist, mit sehr ungleichen linienförmigen Zipfeln, die 1—4 mm. Länge haben. Bei var. *grandiflora* ist der Kelch fast abgestutzt.

Timonius sericeus bildet nach GJELLERUP mit wenigen anderen Baumarten (363, 364) die erste Bewaldung auf angeschlemmtem Sandboden, die nach aussen von Saccharumdickicht begrenzt wird, und nach innen in dichten Wald mit Rotangebüsch und Zingiberaceae als Unterholz übergeht.

Airosperma K.Sch.

Zwei Arten dieser sonderbaren Gattung wurden von K. SCHUMANN nnd LAUTERBACH beschrieben (Fl. d. Schutzgeb., p. 565). Die vorliegende Art ist die erste dieser Gattung, welche auf niederl. Gebiete gefunden wurde. Sie ist vielleicht mit *A ramuensis* K. SCH., die ich nicht gesehen habe, nahe verwandt, aber durch die halbmeterlangen Blätter vorläufig leicht zu unterscheiden.

Airosperma grandifolia Val.

Fruticulus circ. metralis simplex. Caulis teres circ. 8 mm. crassus. Internodia circ. 55 mm. longa., juvenilia in sicco decussatim compressa, novella hirsuto-puberula. Stipulae e basi lata nunc quadrangulares marginibus scariosis, intus hirsutae, valde caducae, basin petioli haud amplectentes, 8 mm. latae. Folia *magna subsessilia*, obovata apice acute acuminata, basi sensim cuneata, in petiolum alatum decurrentia, membranacea, juniora subtus in nervis *velutino-puberula*, in sicco supra nigro-fusca subtus fusca. Nervi laterales *utrinque 16—23*, arcuati, ante marginem ascendentes et arcuato-conniventes, subtus prominentes, supra prominuli. Venae subverticali-transversae, laxae, grosse reticulatae. Folia majora nunc 460 mm. longa, 190 lata, minora 300 mm. longa. Petiolus supra valde complanatus 4 mm. latus, sensim in costam transiens. Acumen e basi lata 20 mm. longum. Cymae compositae umbelliformes, puberulae, brevipedunculatae, foliis vulgaribus vel diminutis suffultae, internodio superiore valde abbreviato puberulo, rachi brevi trichotoma flore terminali, ramis utrinque 2 oppositis trichotomis, floribus *longe pedicellatis erectis ad apicem ramorum fasciculatis*. Pedunculus nunc 10 mm. longus,

rachis 10 mm., bracteae ad basin ramorum ovatae, nauiculares, inferiores 12 mm. longae. Tota inflorescentia nunc 35 mm. alta 70 mm. lata. Pedicelli 8—15 mm. longi, primo filiformes mox crassi puberuli erecti. Ovarium semiglobosum, 2-loculare ovulis binis pendulis valde complanatis (prob. alatis). Calyx patelliformis, lobis trigonis patentibus. Corolla campanulato-tubulosa tubo lato in faucem latum dilatato, limbi lobis late ovatis apiculatis suberectis valde contortis. Antherae in fauce subsessiles erectae conniventes subexsertae ovatae, apiculatae, rimis latis dehiscentes, faux sub antheras hirsuto-barbatus et inter antheras pilis erectis instructus. Stylus brevis, stigma parvum bifidum.

Fructus ignotus.

Nord-Neu-Guinea: Salzquelle am Beguwri GJELLERUP n. 239 am 29. Juni 1910, ± 170 m. ü. d. M., auf einem kieselreichen, rötlichen Humusboden.

„Strauch 1 Meter hoch, Blütenstand kugelrund, Blüten weiss, Staubfäden gelb, Pflanze ohne Wurzelstock, gruppenweise am Oberlauf eines kleinen felsigen Bergflusses."

Bemerkung: Die Blütenknospen sind alle gallenartig missgebildet. Einzelne gut ausgebildete Corollen waren jedoch anwesend.

Coffea Linn.

Nova Guinea l.c.p. 478.

Coffea? multibracteata Val. l.c.p. 479.

Diese Art wurde in Buitenzorg aufs neue von mir untersucht und ich komme zu dem Schluss, dass dieselbe wegen der Struktur der Frucht nicht zu *Coffea*, sondern zu *Ixora* zu bringen ist. Die oben a. a. O. gemachte Bemerkung über die Perforation der inneren Steinwandung bei *Ixora* trifft auch für viele andere *Ixora*-Arten nicht zu, und die Frucht von *Coffea? multibracteata* ist tatsächlich eine *Ixora*-Frucht. Durch das vollständige Fehlen der Pedunkeln und Pedicellen bildet sie jedoch einen Übergang zur Gattung Coffea. Weiteres siehe unten pag. 763.

Pavetta Linn.

Nova Guinea l.c.p. 478.

Pavetta platyclada K. Sch.; Val. Nov.-Guinea l.c. 480.

Nord-Neu-Guinea: Humboldt-Bai bei Biwak Hollandia, GJELLERUP n. 168, in einem trockenen Flussbette in 40 m. ü. M. auf mit Geröllen gemischtem Humusboden.

Strauch, anderhalb Meter hoch. Kelch grün, Krone weiss. Staublätter und Stempel grünlichweiss, Narbe weiss.

Bemerkung. Die Art gehört zur Formengruppe *Pavetta indica* L. Die flachen Infloreszenzachsen, nach welcher SCHUMANN die Art benannt hat, sind auch dem Typ eigen.

Ixora Linn.

Nova Guinea l.c.p. 480.

Ixora doreensis (Scheff.) Val. in Nova-Guinea VIII, p. 480.

var. **pubiflora** Val.

Arbuscula habitu et foliis specimini supra descripto (e N.-Guinee occidentali) simillima. Folia majora 180 mm. longa, 55 lata. Stipulae 7 mm. longae. Caulis teres 12 mm. crassus.

Panicula axillaris basi pedunculi involucrata, cum pedunculo gracili 300 mm. longa. Flores quam in typo paulum minores. Tota inflorescentia, sed imprimis corolla, *puberula*. Corollae *tubus lobis vix longior*, circ. 10 mm. longus.

Nord-N.-Guinea: Humboldt-Bai bei Biwak Hollandia GJELLERUP n. 171, an einem Hügel im Urwalde auf 50 m. ü. M., Humusboden. „Bäumchen, 3 Meter hoch, Blüten weiss."

Bemerkung. Das Exemplar ist dem oben beschriebenen aus West-Neu-Guinea (Fak-Fak) vollkommen ähnlich. Die Kronenröhre ist aber kurz, wie bei dem Schefferschen Originalexemplar aus Nord-Neu Guinea. Dort sind aber die Blüten etwas grösser, die Blätter an der Spitze breiter und kürzer zugespitzt und spärlicher geadert.

var. **longifolia** Val.

Frutex monocaulis. Stipulae ad 10 mm. longae. Folia nunc 220 mm. longa 50 mm. lata; nervi laterales primarii utrinque ± 16, minoribus accedentibus. Panicula supra axillam lateralis parva, pendula, pedunculo gracili 130 mm. longo. Flores iis varietatis *pubiflorae* simillimi sed tenuiores, tubus corollae superne puberulus.

Nord-Neu-Guinea: Husin, Oberlauf des Tami, GJELLERUP n. 278, am 8. Juli 1910, circ. 50 m. ü. M. im Walde auf Humusboden.
Bäumchen, 1,25 m. hoch Kelchblätter rötlich, Krone und Staubblätter weiss, Narbe rötlichgelb.

Bemerkung. *Ixora doreensis* in dem hier angenommenen Umfang ist eine formenreiche Gruppe, die sich vielleicht in Arten spalten liesse. *Ixora Kerstingii* ist von derselben durch die Blüten kaum zu unterscheiden.

Cauliflore Infloreszenzen, wie sie dort schon an fingerdicken Stämmen vorkommen, sind jedoch bei *I. doreensis* noch nicht wahrgenommen. Dies ist bis jetzt der wichtigste Unterschied der beiden Arten.

Ixora timorensis Dcne? Nova Guinea l.c. p. 480.

Nord-Neu-Guinea: Insel Kajó in der Humboldt-Bai, GJELLERUP n. 435, am 6. März 1910; im Walde auf Korallenboden, ± 20 m. ü. d. M. „Bäumchen, 2.5 m. hoch, Kelch grün, Krone weiss, am Grunde rosa, Staubfäden weiss, Beutel lachsfarben, Narbe braunrot, Griffel grün, Frucht reif und trocken, braunschwarz, Blätter dünnledrig, unterseits hellgrün, Rinde braun."

Die Bestimmung ist nicht ganz sicher, offene Blüten und Früchte fehlen, und die Infloreszenz und Blütenknospen weichen von Typ etwas ab. Übrigens ist die Art *Ixora timorensis* Dcne. noch nicht in seinen verschiedenen Formen genau bekannt.

Ixora pauper Val. n. sp.

Frutex monocaulis bimetralis glabriusculus. Ramuli nunc simplices. Internodia subteretia 20—30 mm. longa, 2—3 mm. crassa, novella probabiliter puberula. Stipulae e basi lata subulatae 3 mm. longae. Folia brevissime petiolata *oblanceolata* vel *oblongo-lanceolata longiuscule acuminata*, *acutissima*, basi obtusa vel rotundata, membranacea, adulta utrinque glabra in sicco rubescenti-grisea supra nitidula. Nervi laterales utrinque 8—10 erecto-patuli prope marginem arcuato-conjuncti, supra impressi, subtus prominentes; venae reticulatae subtus prominentes et conspicuae. Folia nunc 160 mm. longa 36 mm. lata, petiolus crassus supra alato-complanatus 2—3 mm. longus.

Inflorescentiae velutino-puberulae *parvae, breviter pedunculatae,* pedunculo inter stipulas summas incluso, vagina propria ut videtur destituto, trichotomae, ramis cymoso-paucifloris. Tota inflorescentia circ. 35 mm. longa et lata (pedunculo 3—5 mm. longo). Flores *parvi,* breviter pedicellati, ovarium cum calyce subglabrum, calyx 4-fidus lobis trigonis dentiformibus. Corolla glabra, tubus superne leviter dilatatus, *lobi tubo aequilongi,* ovato-trigoni acuti, marginibus vix incurvis. Tubi pars superior et faux hirtella. Antherae corollae lobis fere aequilongae exsertae, erectae, basi breviter acute sagittatae. Stylus breviter exsertus medio hirtellus; pars exserta glabra. Corollae tubus 5 mm. longus, lobi 5 mm., antherae 4 mm. Styli pars exserta 4 mm. longa leviter incrassata, stigmatis lobis recurvis brevibus. Drupa ignota.

Nord-Neu-Guinea: am Oberlauf des Tami, GJELLERUP n. 54, am 2. April 1910, ± 85 m. ü. M., „Bäumchen 2 Meter hoch, Blätter hellgrün. Blütenstiele roth. Blüten hellgelb, schwach aromatisch."

Bemerkung. Unter den anderen durch die verlängerte Inflorescenz mehrentheils augenfälligen Arten der Gegend, macht diese Art einen sehr ärmlichen Eindruck, weshalb ich ihr den Namen „pauper" zuerteilte. Unter den asiatischen und malaiischen Arten fand ich keine ihr ähnliche.

Ixora leptopus Val. n. sp.

Frutex monocaulis squarrosus glaberrimus. Ramuli teretes et subtetragoni lignosi, internodia elongata 40—50 mm. longa, 3—1.5 mm. crassa ad apicem ramulorum brevia et brevissima. Stipulae late ovatae, longe cuspidatae, 3—6 mm. longae. Folia ad apices ramulorum conferta et secus ramulos tenuiores *sessilia,* inter *ovata* et *lineari lanceolata* in eodem ramulo ludentia, sensim attenuata acutissima basi rotundata vel subcordata, crasse pergamacea in sicco supra sordide olivacea, subtus fusco-castanea, nitidula. Nervi laterales utrinque 10—13, minoribus interjectis, patuli, procul a margine vena intramarginali arcuata conjuncti, tenues utrinque conspicui; venae laxe reticulatae utrinque conspicuae. Folia nunc 110 mm. longa 55 mm. lata, nunc 100 mm. longa 18 mm. lata, saepe minora. Inflorescentiae nunc saepissime *triflorae,* raro laxe *racemoso-5-florae* vel 1-florae, longe pedunculatae. *Pedunculi filiformes* fructiferi, nutantes, 25—40 mm. longi, ima basi ochrea stipulacea vel bracteis parvis (ad 10 mm. longis) lanceolatis cum stipulis involucrati. Pedicelli longi rigide filiformes simplices vel ex internodiis 2—4 compositi, bracteolis minutes acute lanceolatis 20—25 mm. longi. Flores cum pedicellis continui minute bracteolati; ovarium subglobosum, calyx brevis 4-denticulatus; corollae lobi late oblongi acuti marginibus incurvis (haud involutis), *tubo paullum longiores* (tubus 8—9, lobi 10—12 mm. longi). Corolla extus et intus glaberrima. Antherae exsertae basi longe sagittatae. Stylus longe exsertus, cum stigmate corollae tubo duplo longior fere a basi inde hirsutus. Drupa matura globosa in sicco 10 mm. diam., bipyrena. Pyrenae crasse semiglobosae nunc 5 mm. diametientes, 3.5 mm. crassae, ventre plano fere integro apertura placentari minuta.

Nord-N.-Guinea: Humboldt-Bai bei Biwak Hollandia GJELLERUP n. 383, am 10. Dez. 1910, 50 m. ü. M. auf Hügel im Urwalde; Humus- oder Lateritboden.

„Bäumchen, 1 Meter hoch, Blätter grün, fast lederig, Rinde braun. Kelch und Narbe bräunlichrot, Krone isabellgelb, Staubblätter gelb. Frucht purpurbraunrot. Pulpa saftig, hellviolettrot." Nur ein Exemplar gefunden.

Ixora coffeoides Val. n. sp.

Coffea? multibracteata Val. l.c.p. 479.

Tab. CXXV.

Bemerkung. Ich fand in Buitenzorg einige Infloreszenzen mit jungen Blütenknospen. Die Infloreszenzen sind sehr zusammengedrungene, kurze, zusammengesetzte Ähren mit zahlreichen schmal lanzettlichen Brakteen und runden cuspidaten Nebenblättern. Die end- und seitenständigen Blüten sind wie bei *Tricalysia* von *zahlreichen dimeren Hüllkelchen umgeben*, von denen der innere häutig und verwachsenblätterig ist, während die mittleren aus je zwei lanzettlichen Brakteen und die äusseren aus Nebenblättern zusammengesetzt sind. Der Kelch hat 4 sehr kleine Zähne, die Corolla ist zur Untersuchung zu jung, sie ist aussen unbehaart. Eierstock und Frucht sind wie bei Ixora und die Art scheint einen Übergang von *Ixora* zu *Diplospora* zu bilden. Vielleicht könnte sie auch zu *Diplospora* gerechnet werden und würde sich dann zu den übrigen Arten dieser Gattung fast genau so verhalten, wie die pauciovulaten *Tarenna*-Arten (*Pseudixora* Hook f.) zu den multiovulaten (*Euwebera* Hook. f.) Weil es schon eine *Ixora multibracteata* giebt, habe ich den Namen in *Ixora coffeoides* Val. umgetauft.

Psychotria Linn.

Nova Guinea l.c.p. 485.

Psychotria Hollandiae Val. n. sp.

Frutex parvus, $^1/_2$—$2^1/_2$ metros altus, subsimplex, puberulus. Ramuli herbacei crassiusculi teretes siccando complanati, ad nodos dilatati; internodia nunc 80 mm. longa 6 lata, glabra. Stipulae *magnae liberae, obovatae* apice breviter bifidae lobis obtusis, inaequalibus, membranaceae, adultae glabrae margine ciliolatae 25 mm. longae, supra medium 20 mm. latae, infra medium 8 mm. latae. Folia *majuscula*, longe petiolata obovato-oblonga obtusa vel obtusissime late subacuminata, basi cuneato-attenuata in petiolum decurrentia, crasse membranacea, in sicco concoloria rubescenti-grisea, supra glabra, *subtus haud dense pubescenti-villosula*. Nervi laterales crebri numero varii, utrinque 12—18, subtus valde prominentes et in sicco discolores supra subimpressi, erecto-patuli vel patuli, superiores suberecti leviter arcuati et ante marginem confluentes. Venae laxe reticulatae tenerae inconspicuae. Folia 150—250 mm. longa, 70—100—110 mm. lata. Petioli 25—30 mm. longi teretes, glabrescentes. Paniculae *longe pedunculatae folia fere aequantes*, dense pubescentes pyramidales thyrsoideae, *ramis* vulgo 4 *verticillatis*, pedunculatis, superioribus patentissimis parce corymbosis. Paniculae (cum pedunculo 100 mm. longa) circ. 200 mm. longae, basi 120 mm. latae; pedunculi ramorum inferiorum 25—40 mm. longi. Bracteae minutae. Flores minuti ad apices ramulorum conglomerati pedicellati et subsessiles, pedicellis et ramulis ultimis articulatis. Calyx parvus cum ovario puberulus obsolete 5-dentatus. Corollae tubus teres 3.5 mm. longus *extus glaber*, limbi lobi patentes oblongi *extus dense pubescentes* intus velutini, tube plus duplo breviores (1.75 mm.) tota corolla 5.5 mm. longa. Corollae *tubus intus cum fauce dense hirsutus* pilis *clavatis* e fauce exsertis. Antherae vix exsertae filamentis filiformibus faucis basi insertis erectis dorso prope basin affixae. Stylus brevis glaber. Inflorescentia fructifera valde accreta, cum pedunculo circ. aequilonga 400 mm. longa et circ. aequilata. Drupae pisiformes pedicellatae, cum pedicellis articulatae, *albae* in sicco obovoideae. Pyrenae semiobovoideae molliter lignosae *extus rugulosae ecostatae* dorso convexo, ventre plano. Semen plicis testae *dorso leviter corrugatum* et ventre medio altius exsculptum. Drupa circ. 5 mm. diam., pyrenae 3.5 mm. longae 2.5 mm. latae.

Nord-Neu-Guinea: am Unterlauf des Arso, K. GJELLERUP n. 12, am 28. März 1910, etwa 85 m. üb. Meereshöhe auf tonigem Bodem in einer Waldlichtung.
„Strauch ± 2½ Meter hoch, Blätter hellgrün, Blüten grünlichweiss, Beere schneeweiss, etwa 5 mm. im Durchmesser."

Bemerkung: Durch die Behaarung und Blattnervatur hat diese Art Ähnlichkeit mit *Grumilea pubera* K. Sch. und *G. stricta* K. Sch., ist aber durch die grossen Stipulae und die eigentümliche Behaarung der Corolla sehr charakteristisch.

Die weisse Farbe der Beeren ist mir sonst nur bei kletternden Arten bekannt.

Psychotria amplithyrsa Val. l.c.p. 485.

var. **Gjellerupii** Val.

Folia elliptico-lanceolata *sensim attenuato-acuminata acuta* tenuiter pergamacea, fere membranacea, sicco nigrescentia. Nervi laterales *utrinque 6—8*, rarius ad 10 conspicui, flexuosi, tenues, costa valde flexuosa. Folia majora 125 mm. longa 50 lata. Flores vulgo paullum majores. Cetera genuinae.

Nord-Neu-Guinea: Kaiserin Augusta-Fluss, K. GJELLERUP n. 328 am 5. März 1910 und n. 344 am 9. Okt. 1910, im Urwald auf alluvialem Sandboden, ± 60 m. üb. Meeresh. „Kletterpflanze 3.5—4 m. hoch, Blüten weiss, geruchlos, Blätter dunkelgrün (328) oder hellgrün dünnledrig (344)."

Bemerkung. Über die Zugehörigkeit zu dieser Art kann kein Zweifel bestehen. Die ganze Fazies und insbesondere die sehr eigentümlichen tutenförmigen Stipeln sind wie beim Typ. Die Blattgestalt zeigt indessen, wie aus der Beschreibung hervorgeht, ziemlich bedeutende Differenzen; dennoch zeigt das unter n°. 344 gesammelte, wahrscheinlich kräftigere Exemplar durch etwas breitere steifere Blätter mit grösserer Nervenzahl Annäherung zum Typ.

Psychotria pallida Val.

Herba sublignosa alte *radicanti-scandens* glaberrima. Ramuli teretes obiter bisulci, cortice laevi striulato, ad nodos haud incrassati. Internodia 80—120 mm. longa, 5—6 mm. crassa radicellos emittentia. Stipulae liberae late ovatae leviter connatae et breviter acuminatae, caducissimae, marginen circularem pilosum glabrescentem petioli basin haud amplectentem sistentes, 5—6 mm. longae. Folia petiolata ovata vel elliptica breviter vel brevissime late acutiuscule acuminata, basi *late rotundata* ima abrupte *constricta* et in petiolum decurrentia, tenuiter-subcoriacea supra nitidula in sicco *pallide plumbea* vel viridi-plumbea vel saepe castaneo-plumbea, subtus pallide grisea cum castaneo mixta vel castanea, margine recurva. Nervi laterales *numerosi paralleli*, utrinque 14—16, *patentissimi*, (angulo recto divaricati) vix arcuati, prope marginem *nervo tenui* intramarginali *continuo conjuncti*. Venulae laxe reticulatae saepe inconspicuae hic inde intercostales nervis parallelae. Folia 110—130 mm. longa 60—75 mm. lata. Petioli valde applanati dorso trigono-convexi, 15—25 mm. longi.

Inflorescentiae *pulverulento-puberulae* corymboso-paniculatae pedunculatae, latiores quam latae cum pedunculo 140 mm. longae, 180 mm. latae, ramis oppositis divaricatis trichotomis, ultimis iteratim dichotomis ramulis semper rectangulo-divaricatis, *internodiis* omnibus *articulatis*, crassiusculis, ultimis brevibus, bracteis lanceolato-ovatis 5—1 mm. longis. Flores brevissime pedicellati, pedicelli crassi cum ovario et calyce 1—2 mm. longi. Calyx puberulus patelliformis minute 5-dentatus, dentibus patentibus. Corolla in alabastro obovato-teres glabriuscula; tubus teres latus ad faucem haud dilatatus; lobi 5 ovati patentes tubo fere dimidio breviores glabri;

tubus intus dimidio superiore (fauce) inter et pone stamina dense barbato-hirsutus, dimidio inferiore glabro. Stamina inclusa apice vix exserta, antherae oblongae erectae connectivo crasso lineari basifixae, filamento crasso medio tubo inserto. Corolla explanata 5.5 mm. longa (tubus 3.5 mm. lobi 2 mm.). Drupa deest sed in speciminibus valde affinibus ex insulis Keyensibus et moluccensibus adest siccata globosa vel subpyriformis leviter 10-sulcata brevissime pedicellata, 6 mm. longa et lata. Pyrenae planconvexae dorso *obsolete tricostatae* vix rugulosae tenuiter cartilagineae, *laeves*, semen pyrenae conforme ventre medio sulcatum, ventre et dorso *gyroso-sulcatae* albumen *gyroso-ruminatum*.

Nord-Neu-Guinea: Oberlauf des Tami: K. GJELLERUP n. 38, am 30. März 1910, 85 m. ü. M. auf Waldboden am Flussufer. „Kletterpflanze kriechend auf umgefallenem Baum, Blätter dunkelgrün, Blüten gelb."
Verbr. Der Typ bis jetzt endemisch, Varietäten Kei-Inseln, Molukken.

Psychotria pallida Val. var. **diversifolia.**

Ramuli, stipulae genuinae. Folia in *eodem ramulo ovato et obovata* (superiora imprimis obovato et minora) omnia breviter acuminata, acutiuscula basi attenuata et in petiolum decurrentia rigide subcoriacea siccando lateritio-castanea supra nitidula, margine in sicco recurva. Nervi utrinque 8—14 tenues supra imprimis prominuli in foliis majoribus patuli in minoribus arcuato-patuli, nervo intra-marginali tenui, venae inconspicuae. Inflorescentiae genuinae similes sed multo minores 40—70 mm. latae. Calycis dentes paullo majores patentissimi. Corolla in alabastro teres sub limbo leviter constricta. Tubus quam in genuina longior (4 mm.), minus dense barbata (post stamina glabra). lato-teres. Lobi tubo plus duplo breviores. Antherae exsertae basi bilobae connectivo *dorso gibboso-incrassato*, dorso-basifixae, filamentis filiformibus elongatis *tubo medio affixis*. Stylus brevis. Flores in tota 6 mm. longi.

Nord-Neu-Guinea: Humboldt-Bai bei Biwak Hollandia, GJELLERUP n. 88, 30. Apr. 1910, in gerodetem Urwald auf felsigem Hügel, etwa 100 m. üb. d. M.
„Kletterpflanze 3 Meter lang. Blüten hellgelbrosa, geruchlos."

Bemerkung. Die Blüten sind bei der Varietät durch die geringere Behaarung des Schlundes, die längere Corolla, die hinterseits gebuckelten Antheren, die dünnen verlängerten Staubfäden nicht unbedeutend von dem Typ verschieden, der indessen eine longistyle Form vertritt.

Der ganze Aufbau der Pflanze, der Infloreszenzen und der Blüten ist bei beiden jedoch sehr ähnlich; auch die Neigung der Blattnerven sich rechtwinklig von der Mittelrippe abzuzweigen.

Auch von den Kei-Inseln und von den Molukken finden sich Exemplare von genau demselben Typ, jedoch mit augenfälligen Verschiedenheiten. Ich habe dieselben als var. *Burckii* von den Kei-Inseln, var. *Moluccensis* Val. *pulchrinervia* Val., beide von den Molukken, unterschieden.

Die Art hat eine sehr grosse Verwandtschaft, sowohl mit *Ps. sarmentosa* Bl. (Psych. polycarpa Hook. f. F. B. I. III p. 165) als mit *Ps. subobovata* Miq. (Ps. sarmentosa Zoll. non Blume, Hook. f. l.c.). Der Samen variirt bei diesen Arten mit tief ruminatem und oberflächlich gelapptem Eiweiss. Homogenes Eiweiss, wie es bei *Ps. laxiflora* Bl. gefunden wird, das HOOKER seiner *Ps. sarmentosa* zuschreibt, kommt wohl bei diesem Typus nicht vor.

Die Art hat durch die Blattstruktur und Nervatur Ähnlichkeit mit *Gr. stricta* K. Sch.

(vidi sicc. ramulus cum infl. novella LAUT. 72, Finschhafen) = *Ps. apiculata* Warb. (fide Lauterb. Fl. D.S.S. p. 586). Es soll dies aber nach SCHUMANN ein schlingender Strauch, zufolge WARBURG Beitr. pap. Fl. p. 439 aber ein kleiner Baum sein, während unsere Art ein typischer Wurzelkletterer ist, Habitusformen die wohl nicht ineinander übergehen. Auch sind die Früchte jener Art so gross wie Pfefferkörner, während diejenigen unserer Art unzweifelhaft viel grösser sind.

Psychotria spec.

Süd-Neu-Guinea: Am Fuss des Geluks-Hügels, im Tale des Noord-Flusses, VON RÖMER n. 460, am 7 Okt. 1909.
„Strauch, Blüten gelblichgrün. Blätter dunkelgrün."

Psychotria spec.

Süd-Neu-Guinea: Auf dem Gipfel des Hellwig-Gebirges 1460 m. ü. d. M., VON RÖMER n. 1064.
„Baum mit weissen Blüten."

Bemerkung. Die Art scheint mir nahe verwandt mit *Ps. viridis* Bl. Die grossen Stipulae sind blattartig und in der Mitte verdickt. Die Blätter sind denen von Ps. pallida nicht unähnlich. Die grosse, noch ganz junge Panicula ist thyrsusförmig mit 6 Wirteln von Seitenzweigen, die wieder in ähnlicher Weise verzweigt sind, und am Ende der Endzweige die schirmartig gebüschelten noch sehr jungen Knospen tragen.

Psychotria spec.

Süd-Neu-Guinea: Gipfel des Hellwig-Gebirges 1460 m. ü. d. M., VON RÖMER n. 1091.
„weisse Blütenknospen."

Bemerkung. Wahrscheinlich eine Kletterpflanze. Blütenknospen schon weit ausgebildet, klein, in Knäueln. Stipulae abgefallen. Narbe mit Haarring. Der Zweig hat Ähnlichkeit mit *Ps. leucocarpa* Bl.

Psychotria spec.

Nord-Neu-Guinea: Humboldt-Bai bei Biwak Hollandia: K. GJELLERUP n. 139, 28. Mai 1910 in 75 m. üb. Meereshöhe auf einem mit Gras bewachsenen Hügel, nur einmal gefunden.
„Strauch etwa 1 Meter hoch. Blüten grünlichweiss."

Bemerkung. Die Pflanze scheint noch sehr jung zu sein und zum ersten Male zu blühen. Obgleich die Art sicher von allen bis jetzt in Niederländisch-Neu-Guinea gesammelten Arten verschieden ist, will ich nach so unvollständigem Material (nur Blütenknospen) keine Beschreibung veröffentlichen.

Cephaelis L.

✓ **Cephaelis papuana** Val.

Frutex parvus villosus simplex. Internodia decussato-complanata, superiora brevissima, 10—30 mm. longa 5—6 lata. Stipulae subpersistentes magnae ovatae caulem vaginantes (marginibus subconnatis an sese amplectentibus?), dorso primo villosulae demum glabrae, demum deciduae et annulum pilorum longorum relinquentes; nunc 30 mm. longae, 10 latae. Folia petiolata, oblonga, sensim acuminata acutiuscula, basi in petiolum decurrentia margine recurva,

chartacea, supra in sicco glabra plumbea, subtus pilis longiusculis tenuibus appressis *arachnoideo-tomentosa*, in sicco rufo-grisea. Nervi laterales crebri paralleli, 20—22 utrinque, obliqui, arcuati, proxime marginem adscedentes, supra et subtus prominuli. Venae reticulatae tenues irregulariter transversae, utrinque conspicuae. Folia 200—320 mm. longa, 55—85 mm. lata. Petioli dorso valde convexi, magisminusve alati, 10—30 mm. longi. Capitula in apice nodis superioris subsessilia *foliis vulgaribus* cum stipulis *magnis subpersistentibus* suffulta et *bracteis propriis magnis* ovatis crasse coriaceis glabris 2 oppositis liberis (an ima basi connatis?) patentibus *involucrata, involucro cupulari flores includente nullo.*

Flores densissime cymoso-fasciculati, bracteis exterioribus carnoso-coriaceis flores superantibus, interioribus quam flores brevioribus *spathulatis*, crasse carnosi et bracteolis lanceolatis coriaceis calyce appressis instructi, *pilis longiusculis tenuibus* basi vestitis. Capitula 30—40 mm. diam., pedunculus communis 5 mm. longus. Bracteae involucrantes 30 mm. longae 20 mm. latae, ovatae sensim obtuse attenuatae, bracteae speciales exteriores ad 15 mm. longae, interiores (3 sub quoque flore) 8—6 mm. longae; bracteolae 5 mm. longae. Flores brevissime pedicellati. Calyx cyathiformis tenuiter membranaceus truncatus 2 mm. longus (cum ovario et pedicello 4—5 mm). Corolla infundibulari-tubulosa in sicco 10 mm. longa coriacea extus glaberrima, limbo patulo in sicco 6 mm. diam.; *fauce elongato*, basi ad insertionem antherarum pilorum fasciculis annulum consistentibus et inter antheras usque ad basin loborum pilis erectis vestito, lobi ovati acuti nunc 3 mm. longi. Antherae subsessiles oblongae basi-dorsifixae fauce breviores. Stylus elongatus glaber stigma parvum bilobum lobis oblongis appressis.

Drupa ignota.

Nord-Neu-Guinea: Salzquelle am Begowri, GJELLERUP n. 205, am 24. Juni 1910, auf 60 m. ü. d. M. im Urwald. „Strauch $1^1/_2$ Meter hoch, *Blüten rosarot.*"

Die Blätter dieser neuen seltenen Art haben in Gestalt, Nervatur und Trockenfarbe, (nicht aber in der Behaarung) eine grosse Ähnlichkeit mit *C. sulphurea* LAUT. (SCHLECHTER 14315!). Dort sind aber die Blüten in einer grossen verwachsenblättrigen, schwefelgelben Hülle verborgen, während sie bei unserer Art, wie bei *C. stipulacea* Bl., fast ganz frei sind. *Cephaelis bicoloriceps* LAUT. et K. SCH. Flora D.S.S. p. 586, habe ich nicht gesehen; dort sollen die Blüten ebenfalls rosarot sein, die Infloreszenz aber von dunkelroten Hüllblättern gestützt.

Amaracarpus Bl.

Nova Guinea l.c. p. 501.

Diese Gattung scheint in Neu-Guinea ihr Maximum der Entwickelung zu erreichen. In der oben zitirten Abhandlung wurden schon 5 endemische Arten angeführt und die Sammlung GJELLERUPS bringt wieder zwei neue, durch die Fazies von den übrigen weit abweichende Arten aus Nord-Neu-Guinea. Auch erscheint die früher mit einigem Zweifel als *Saprosma syzygoides* Val. beschriebene Art durch Übergänge mit den übrigen Amaracarpus-Arten verbunden, und passt nun viel besser in letztere Gattung. Weiter erweist sich das oben, unter *A. cuneifolius* Val. zitirte Specimen aus Nord-Neu-Guinea, (Wichmann n. 6), als eine durch den Bau der Pyrenen etc. von derselben verschiedene Art, die ich aber noch als neu zu beschreiben anstehe, vielleicht ist meine erste Bestimmung derselben als *A. microphyllus* Miq. am Ende doch richtig. Es vermehrt sich also die Zahl der in Neu-Guinea gesammelten Arten auf 9.

Amaracarpus papuanus Val. l.c. 501.

Tab. CXXVI.

Amaracarpus cuneifolius Val. Nova Guinea l.c. p. 502, excl. syn. *A. microphyllus* Val.

Tab. CXXVII.

Bemerkung. Ich habe in Buitenzorg die einzige Frucht der oben angeführten Art (*A. microphyllus* Val. non Miq., Wichmann N°. 6 aus Nord-Neu-Guinea) untersucht und habe mich davon überzeugt, dass dieses Specimen nicht zu *A. cuneifolius* Val. gehört. Die ganz kleine Frucht hat nämlich nicht ebene, sondern an der Rückenseite sehr tief gefurchte, 3-rippige Pyrenen, die an der Bauchseite glatt sind. Auch zu *A. leucocarpus* (Laut.) Val. ist sie nicht zu stellen; bei dieser Art (v. s. ERIK NYMAN 104, det.? ex Herb. Berol.) sind die Pyrenen an der Rückenseite untief gefurcht und mit stark vorspringender Rippe an der gerunzelten Bauchseite versehen. Übrigens sind die Blätter auch viel kleiner als dort und denen van *A. cuneifolius* Val. sehr ähnlich. Die Verzweigung ist jedoch nicht in ähnlicher Weise fiederblattähnlich, sondern mehr wiederholt dichotom. Sie hat tatsächlich mit *A. microphyllus* Miq. aus Celebes, sowie mit *Lasianthus microphyllus* A. D. Elmer (ELMER 10737) eine grosse Ähnlichkeit. Blüten fehlen jedoch, während an den zu vergleichenden Exemplaren Früchte nicht vorhanden sind.

Eine genauere Untersuchung der Nebenblätter bei *A. cuneifolius* zeigte, dass sie dimorph sind und dass die oben gegebene Beschreibung (l. c. p. 502) also einer Änderung bedarf.

Die Stipulae sind nämlich an der Endknospe älterer Zweige genau wie bei *A. longifolius papuanus, pubescens* tutenförmig und in 4 behaarte Borsten ausgehend und fallen bald nach der Entfaltung der Endknospe ab, siehe fig. 4 unserer Tafel. An anderen Zweigen jedoch, wie dem auf fig. 2 und fig. 3 abgebildeten, fallen nur die schon in der Endknospe sehr kleinen Borsten ab und persistiren die länglicheiförmigen, dünnhäutigen Stipulae.

Amaracarpus heteropus Val. n. sp.

Tab. CXXVIII.

Frutex monocaulis, glaber, ramosus. Caulis 12 mm. crassus. Rami teretes, internodiis elongatis nunc 50 mm. longis, 3—4 mm. crassis, ultimis in sicco complanatis. Stipulae in apice ramulorum in ochream membranaceam rufo-hirsutam utrinque crasse bicostatam connatae, costis in setas 4, stipulis fere aequilongas, rufo-hirsutas productis, mox deciduae, adultae nunc 4—7 mm. longae setis 3—6 mm. longis.

Folia pro genere *magna* petiolata *valde inaequilonga*, ovato-oblonga et elliptica apice sensim attenuata vel breviter sub-acuminata acutissima, basi rotundata vel obtusa subpergamacea in sicco olivacea, glabra, novella vix parce puberula. Nervi utrinque 8—11, erecto-patuli arcuati, ante marginem adscendenti-confluentes, inferiores parvi fere a basi oriundi, subtus prominentes, venae laxae irregulariter reticulatae. Folia in ramis primariis *65—170 mm. longa, 30—55 mm. lata,* petiolo subtereti supra exculpto, 5—6 mm. longo, in ramis secundariis (Kurzzweige) 15—40 mm. longa, petiolo 1—2 mm. longa, petiolo 1—2 mm. longo.

Pedunculi 1—3-flori vel demum multiflori, *terminales* ad ramulos secundarios vulgo breves vel brevissimos nunc fere obsoletas (inde quasi axillares *filiformes, vulgo 10—25 mm. longi interdum nulli* et flores in axillis ramulorum primi et secundi ordinis *sessiles conglomerati.*

Flores parvi basi vulgo bracteis stipuliformibus involucrati. Calyx patens 4-fidus lobis acutis sinubus rotundatis. Corollae tubus *late campanulatus*, ± 3 mm. longus et latus, *lobi tubo vix breviores*, ovato-oblongi, acuti reflexi *intus velutini*, tubus intus ad insertionem staminum longe dense hirsuto-barbatus, pilis reversis et suberectis. Filamenta medio tubo inserta erecta. Antherae subbasifixae longe exsertae. Stylus?

Drupae nunc singulae in axillis sessiles nunc 1—3 in apice pedunculorum gracilium, parvae, aurantiacae, calyce persistente coronatae. Pyrena *dorso* acute *tricostata* ventre leviter concavo *medio costata* (sectione illi *Proscephalii* et *Streblosae* haud absimilis). Semen pyrenae conforme dorso 4-sulcum, ventre laeve.

Nord-Neu-Guinea: Hussin, Oberlauf des Tami, GJELLERUP n. 264, am 8. Juli 1910, etwa 50 m. ü. d. M., am Flussufer im Walde auf sandigem Humusboden, selten.
„Strauch 1.5—2.5 m. hoch. Blüten spärlich, Kelch grün, Corolla und Staubblätter weiss".

Bemerkung. Diese Art ist eigentümlich, sowohl durch die für eine *Amaracarpus*-Art ausserordentlich grossen Blätter als durch die sehr heteromorphe Infloreszenz. Die Blüten befinden sind nämlich, wie bei *A. pubescens*, mit der die Art ziemlich viel Ähnlichkeit hat, zum Teil in den Blattachseln, zum Teil an der Spitze der Zweige und Kurzzweige. Während nun aber die subaxillären Blüten fast alle, wie bei *A. pubescens*, ungestielt sind, werden die terminalen (1—3) von langen haardünnen Hauptstielen getragen. Hierdurch wird ein Übergang gebildet zu der nächstfolgenden Art, wo Kurzzweige vollständig fehlen und die Blüten alle subaxillair, zu 3 auf fadenförmigen Pedunkeln gestellt sind.

Vergleicht man unsere Abbildung mit derjenigen von *Saprosma syzygiifolium* Val. l. c. Tab. LXXI B, so fällt die Ähnlichkeit der Infloreszenzen und Früchte dieser Art mit *A. heteropus* unmittelbar ins Auge. Besonders mit *A. longifolius*, wo die Kurzzweige reduzirt sind, hat die oben beschriebene Art eine grosse Ähnlichkeit. Es findet sich aber ein wichtiger Unterschied, indem dort jede Spur der Kurzzweige fehlt und die Blütenstiele also rein axillär sind. Ein zweiter Unterschied findet sich in den Stipeln, die bei *S. syzygifolium* der borstenförmigen Grannen entbehren, die sonst für die *Amaracarpus*-Arten eigentümlich sind. Hätte ich jedoch die zwei hier beschriebenen Arten früher gekannt, so hätte ich unbedingt auch jene als *Saprosma* beschriebene Art zu *Amaracarpus* gebracht.

Amaracarpus longifolius Val.

Tab. CXXIX.

Frutex fere metralis simplex glabrescens. Caulis teres circ. 12 mm. crassus cortice tenui laeviusculo. Ramuli *omnes teretes virgati*, primo *grosse rufo-hirsuti*, pilis setosis, demum glabrescentes. Internodia (imprimis juniora) leviter decussatim complanata 40—45 mm. longa, 2—3 mm. crassa. Ramuli abbreviati („Kurzzweige") plane desunt. Stipulae in vaginam teretem *valde elongatam*, apice truncatam et setis 4 rufo-hirsutis tubo brevioribus terminatam connatae, caducissimae, in gemma anguste *ovato-lanceolatae* apice filiformes, 13—15 mm. longae. Folia *pro genere magna* disticha, brevi-petiolata anguste *lanceolata* sensim in acumen longiusculum acutiusculum attenuata, basi attenuata acuta, membranacea, juvenilia jam *glaberrima*, in sicco plumbeo-olivacea. Nervi laterales utrinque 12—14 tenues subtus prominuli, patuli, arcuato-adscendentes et ante marginem arcuato-conjuncti, venae laxae tenues. Folia 150—200 mm.

longa, 30 mm. lata. Petioli tenues 5—6 mm. longi, superne complanati. Inflorescentiae *subaxillares* in apice ramulorum abbreviatorum axillarium cum foliis diminutis insertae, *longe pedunculatae* basi squamis stipuliformibus involucrati. Pedunculi *filiformes elongati* petiolis pluries longiores; apice vulgo triflori, glabri, circ. 35 mm. longi. Flores mediani sessiles, laterales breviter vel modice pedicellati, basi bracteolati glabri. Calyx cupularis ad medium 4-fidus lobis ovato-trigonis. Corolla *campanulato-infundibularis* basi constricta, limbo 4-partito, lobis patentibus *tubo vix brevioribus*, faux intus laxe villosus. Stamina 4 longe exserta, *corollae lobis aequilonga*, filamenta erecta fauce inserta, antherae basifixae rotundae connectivo lato, valvis introrsis. Stylus brevis disco crasso magna insertus, stigma bilobum lobis apressis complanatis ellipticis margine dense barbatis. Fructus ignoti. Flores circ. 5—6 mm. longi, lobi 2 mm. longi, stamina 2 mm. longa.

Nord-Neu-Guinea: Kaiserin Augusta-Fluss, GJELLERUP n. 327 am 5. Okt. 1910, etwa 60 m. ü. d. M., auf alluvialem mit Humus vermischtem Sand im Urwalde.

„Strauch 0.75 m. hoch, Kelch grün, Krone grünlichweiss, Staubfäden und Beutel weiss. Blätter hellgrün".

Bemerkung. Die Art ist in der Fazies *Lasianthus laevigatus* Bl. sehr ähnlich und von den bis jetzt bekannten Amaracarpus-Arten durch die fast vollkommene Reduktion der Kurztriebe und die langgestielten Infloreszenzen sehr bedeutend verschieden.

Blüten und Nebenblätter sind aber typisch *Amaracarpus*-artig und die oben beschriebene *A. heteropus* bildet eine Brücke zu *A. pubeszens* Bl.

Hydnophytum Jack.

Nova Guinea l. c. p. 503.

Hydnophytum radicans Becc.? vide supra pag. 503.

Ramuli ultimi crassiusculi teretes siccando compressae „volubiles"? Internodia elongata 35—70 mm. longa, 4—5 lata.

Folia longiuscule petiolata elliptica breviter vel modice acuminata acutiuscula basi attenuati et breviter decurrentia in sicco crasse membranacea, pallide viridia. Costa media subtus prominens. Nervi laterales tenues utrinque prominuli et conspicui, erecto-patuli et prope marginem sensim adscendentes, utrinque 10—11; venae tenerae laxa reticulatae. Folia 130—240 mm. longa 60—100 lata; petioli 15—25 mm. longi, tenues, supra canaliculati. Inflorescentiae vulgo binae in axilla, axilla opposita vacua, modice pedunculatae, nunc bis dichotomae, ramis primariis breviter pedunculatis secundariis a basi inde florigeris. Flores sessiles sat densi secundi, bracteolis latis brevissimis subannularibus ciliolatis suffulti. Calyx cupularis, truncatus glaber. Corolla hypocraterimorpha lobis ovato-oblongis apice incrassatis acutiusculis tubo plus duplo breviores; faux et pars superior corollae circa antheras cum basi loborum villosissima; tubus circ. 7 mm. longus, lobi 3 mm. Antherae oblongae utrinque obtusae, corollae lobis plus triplo breviores, vix 1 mm. longae, filamentis brevissimis fauce insertae. Stylus tubo longior supra antheras paullum exsertus. Stigmatis lobi lineares elongatae. Ovarium 2-loculare, 2-ovulatum. Discus planus latus.

In aliis floribus (an alabastris vi apertis?) corollae tubus brevis. Stylus tubo haud longior; stigma elliptica crassa; flos singulus pentamerus occurrit. Drupae oblongae parvae in

sicco lineari-oblongae. Pyrenae lineares, dorso paullum convexo apice leviter emarginatae haud apiculatae, basi obtusae endocarpio pergamaceo.

Nord-Neu-Guinea: Kaiserin Augusta-Fluss, Hauptbiwak, K. GJELLERUP n. 329 am 5. Nov. 1910, im Urwald, 60 m. ü d. M. „Pflanze etwa 2 Meter lang. Epiphytisch, windend (!?) auf einem toten Baumstamm mit anderen Kletter- und Schlingpflanzen". „Blüten weiss geruchlos; Frucht orange, saftig, Blätter dunkelgrün, ziemlich dickledrig".
Süd-Neu-Guinea: Etna-Bai, KOCH n. 53.

Ebenso wie die oben als *H. radicans* beschriebene Art aus Süd-Neu-Guinea zeigt diese Art Anklänge an allen Arten der 1sten Sektion BECCARIS sowie auch an *H. subnormale* K. Sch. Flor. D. S. S. Nachtr., stimmt aber mit keiner der beschriebenen Arten völlig überein. Wahrscheinlich fehlen bei dieser Art zuweilen die Knollen. GJELLERUP hat sie wenigstens nicht gesehen und gibt an, dass die Stengel bis 2 Meter lang werden. Die gesammelten Zweige sind jedoch leider sehr kurz am Ende abgeschnitten, so dass Evidenz fehlt. Von den oben beschriebenen Exemplaren (VERSTEEG 1774, 1113, v. RÖMER 104, 303) unterscheidet sich die vorliegende Pflanze durch die viel breiteren und länger gestielten Blätter, die beim Trocknen nicht rötlich, sondern grünlich geworden sind. Von den angeführten Arten scheint 1774 VERSTEEG richtige Ameisenknollen zu besitzen, 303 v. RÖMER ist eine junge (nicht epiphytische!) Pflanze mit rudimentärer Knolle; von den übrigen Exemplaren ist das Vorkommen von Knollen unsicher. Bei allen Exemplaren sind die Infloreszenzen sehr übereinstimmend: Aus einem kurzen dicken Hauptstiel kommen sehr kurze, einmal oder zuweilen zweimal gegabelte sehr kurze Seitenzweige hervor, die Endzweige, die zuerst kurz sind, verlangern sich allmählich bedeutend und übertreffen den Stiel weit an Länge; sie sind von Anfang an mit den Narben der abgefallenen Früchte bedeckt. Selten bleibt die Gabelung einfach und ist die Infloreszenz derjenigen von *H. keiensis* (Becc. l.c. tab. XXXI) fast gleich. Bei allen sind auch die trockenen Früchte zylindrisch, klein, mit länglichen konkav-konvexen zarten Steinen, die an beiden Enden etwas abgerundet sind, oben ein wenig breiter und ausgerandet. Die Blüten fehlen bei den meisten Exemplaren; nur bei 1113 VERSTEEG (siehe oben) war eine einzige geöffnete normale Blüte anwesend, die nur 2 mm. lang war. Bei dem GJELLERUPschen Exemplar sind mehrere offene Blüten vorhanden, die eine 7 mm. lange Röhre, viel kürzere Zipfel und einen wollig behaarten Schlauch besitzen. Wenn also die Exemplare zu derselben Art gehören, so sind ihre Blüten auffallend dimorph. Ich habe deshalb die Art nach den GJELLERUPschen Exemplaren aufs neue beschrieben. Es kann sein, dass hier doch noch verschiedene Arten mit ganz ähnlichen Infloreszenzen und Blättern vorliegen. Hingegen scheint es mir auch nicht unmöglich, dass die von BECCARI in dieser Sektion beschriebenen Arten (mit Ausnahme von *H. Albertisii*) sich als Formen einer einzigen variablen Art ausweisen werden.

Hydnophytum Albertisii Becc. Malesia II. p. 136, tab. 45.

Süd-Neu-Guinea: ohne nähere Fundortangabe leg. BRANDERHORST, planta viva n°. 15.

Verbr.: Bis jetzt nur einmal in Britisch-Neu-Guinea am Fly-Fluss gesammelt.

Nach der lebenden Pflanze im Bot. Garten zu Buitenzorg sind einige Beobachtungen der Beschreibung BECCARIS dieser bemerkenswerten Art hinzuzufügen. Die Knolle (noch jung) misst nur etwa 10 cm. im Durchmesser und ist äusserlich glatt mit einigen tiefen Furchen.

Die Blütenzweige, von denen 3 vorhanden sind, entspringen *einzeln an verschiedenen Stellen* aus der Knolle und sind *unverzweigt*. Sie sind kräftig und 20 bis 40 cm. lang. Die Blütenzweige sind nicht, wie bei BECCARI, am Fusse gegabelt und weiter bis zur Spitze einfach, sondern die beiden Gabeläste sind schon 2 oder 3 mm. über der Basis dicho- oder trichotom; sie entsprechen aber sonst ebenso wie die Blüten der vorzüglichen Beschreibung BECCARIs vollständig. Ebenso wie dort fehlen Haare zwischen den Antheren und ist die untere Hälfte der Corollalappen mit krausen Haaren dicht bekleidet. Ebenso wie bei BECCARI sind die Antheren ziemlich genau in der Mitte der Corolla angeheftet und werden vom Griffel weit überragt. Die Narbe, welche bei BECCARI nicht ausgebildet und 4-zähnig ist, erscheint in unseren Blüten normal zweilappig mit länglichen Griffelästen. Ovula sind anwesend. Früchte werden aber in unserer Pflanze nicht gebildet. Wahrscheinlich ist also die Pflanze faktisch diözisch und die weibliche Form noch unbekannt.

Hydnophytum Moseleyanum var. **Teysmanni** Becc. l.c. — Val. in Nova Guinea VIII p. 503.

Diese Art wurde von Herrn H. J. WIGMAN lebend aus Merauke eingeführt. Blätter und Blüten entsprechen der oben gegebenen Beschreibung der VERSTEEGschen Exemplare (VERSTEEG 1927). Auch hier sind die Antheren am Fuss tief gelappt, aber nicht pfeilförmig. Die oben ausgesprochene Vermutung, dass diese Varietät vielleicht mit *H. crassifolium* BECCARI vereinigt werden muss, hat sich nicht bestätigt. Dr. VAN KAMPEN brachte nämlich von den Aru-Inseln eine lebende Pflanze mit, die mit dem Typ von BECCARI, (der ebenfalls von den Aru-Inseln stammt) durch die Blüten und Früchte völlig übereinstimmt. Erstere sind bedeutend grösser als bei den Neu-Guinea-Pflanzen, und die Pyrenen sind länglicher und die Spitze ist weniger scharf abgesetzt und länger. Die Antheren sind dort in den frischen Blüten vollkommen elliptisch; die Füsslappen sind sehr kurz (Filamenta nahe der Basis angeheftet), weichen aber beim Austrocknen einigermassen auseinander, so dass auch hier der Fuss mehr oder weniger pfeilförmig wird. Es findet sich noch eine lebende Pflanze im Garten, kultivirt als XVII, C, 44, angeblich ebenfalls von den Aru-Inseln (die Buchhaltung ist aber leider sehr unzuverlässig), die in Habitus und Blatt mit *H. Moseleyanum* var. *Teysmanni* übereinstimmt, sich aber durch mehr pfeilförmige Antheren und längere Staubfäden unterscheidet. Diese scheint mir ebenfalls eine Form derselben Varietät zu sein.

Eine dritte lebende Pflanze von gleichem Habitus, von Dr. BRANDERHORST gesammelt, ist hingegen durch die eigentümliche Behaarung der Blüten sehr verschieden und nähert sich mehr meinem *Hydnophytum agatifolium*, (s. unten p. 774), von der sie wieder durch die Blätter verschieden ist.

Diese scheint dem Typ von *H. Moseleyanum*, welcher von der Insel Dōm [Sorong], Nord-Neu-Guinea, stammt am nächsten zu stehen.

Hydnophytum grandifolium Val. n. sp.

Ramuli teretes robusti. Internodia superiora crassa decussatim complanata 25—75—100 mm. longa, 7—5 mm. lata 4—2 mm. crassa. Stipulae desunt. Folia *pro genere marima, sessilia* late elliptica apice obtusa vel acutiuscula vel obtuse subacuminata basi rotundata, crasse coriacea 120—240 mm. longa 70—100—160 mm. lata, costa media basi valde incrassata

subtus prominula; nervi laterales tenues utrinque 7—9 utrinque conspicui ante marginem obsolete arcuato-conniventes.

Inflorescentiae *sessiles subglobosae* demum vulgo tripartitae ramis brevibus crassis a basi inde cicatrisatis ad 10 mm. longis circ. 4 mm. crassis. Flores *densissime conglomerati sessiles ima basi subimmersi* et squamis parvis membranaceis, ovario brevioribus cum pilis parvis rigidis instructi. Calyx parvus truncatus margine dense ciliatus, cum ovario vix 1 mm. longus. Corollae tubus elongatus fauce haud dilatatus, *gracilis* (9 mm. longus); lobi lineares, apice truncati, patentes tubo dimidio breviores (4.5 mm.); *pars supera tubi cum fauce et basi loborum pilis longis rectis longe exsertis dense obsita;* antherae *anguste lineares*, basi bilobis lobis parvis haud patulis, *demum tortae*, exsertae, lobis fere aequilongae (4 mm.) filamentis brevissimis. Stilus brevis glaber cum stigmatibus linearibus vel oblongis tubo circiter aequilongus. Ovarium biloculare. Drupa parva aurantiaca, pyrenae lignosae apice truncato-emarginatae et *apiculo* longiusculo *fusiformi* fibroso acuto *abrupte terminatae*, ventre subplano, dorso valde gibboso et superne excavato; pyrenae 3 mm. longae, apiculum 1.5 mm.

Nord-Neu-Guinea: Salzquelle, am Ufer des Begowri, etwa 160 m. ü. d. M., K. Gjellerup n. 226, am 29. Juni 1910, mit Blüten und Früchten.

„Epiphytisch auf einer *Casuarina* (n. 227), 0.75 mm. lang, Blüten weiss, mit weissgelben Antheren Frucht orangegelb saftig. Stamm verzweigt".

Diese schöne neue Art gehört zu der 4ten Sektion Beccaris, die durch die dornig geschnabelten Steinkerne, die in den Achseln gehäuften sitzenden, aber nicht immersen Blüten, die runden fleischigen Stengel und fleischigen Blätter in ausgezeichneter Weise gekennzeichnet ist.

Es sind bis jetzt 8 Arten dieser Sektion beschrieben worden:

H. lorantifolium Becc.
H. papuanum Becc.
H. crassifolium Becc.
H. philippinense Becc.
H. Moseleyanum Becc.
H. Moseleyanum Becc. var. *Teysmanni* Becc.
H. longistylum Becc.
H. Lauterbachii Val.

Von diesen allen unterscheidet sich *H. grandifolium* u. a. durch die grossen sitzenden Blätter, die langröhrige Corolla mit der eigentümlichen Behaarung und besonders durch die schmalen langen Antheren, welche denjenigen keiner anderen Art ähnlich sind. Auch die gebuckelten Steinkerne sind von denen aller anderer Arten verschieden.

Hydnophytum agatifolium Val.

Rami numerosi virgati pauci-ramulosi circ. 40 cm. longi, teretes ad nodos inflati lignosi, haud crassi cortice nigro-fusco vel rubro-fusco striulato vestiti. Internodia valde inaequalia saepe elongata, 10—50 mm. longa, 2—3 mm. crassa, superiora paullum compressa. Folia subsessilia *anguste-lanceolata vel oblanceolata*, saepe leviter *falcata* apice sensim attenuata obtusiuscula basi sensim in petiolum brevissimum attenuata, crasse carnoso-coriacea avenia, siccando saepe leviter involuta in sicco pallide olivacea, costa media ima basi vix prominula

haud discolori. Folia 30—90 mm. longa, 6—16 mm. lata. Flores (nunc longistyli) in utraque parte folii insertionis pauci conglomerati ima basi subimmersi calyce libero, tuberculis demum paullum elongatis ad 5 mm. longis crassis cicatrisatis inserti. Calyx parvus glaber; corollae tubus *gracilis* 4.5 mm. longus, *limbus in alabastro oblongus*, lobi paullum divergentes tubo paullum breviores 3.5 mm. longi. *Faux infra* et *inter antheras* et facies interna loborum (parte $^1/_3$ superiore cum apice uncinato excepto) *pilis longis rigidis dense barbata*. Antherae oblongo-ovatae acutae, jam in alabastro *basi sagittatae*. Antherae fauce subexsertae. Stylus elongatus stigmate parvo, linearis longe exsertus. Drupa parva, siccando *late ovata* calyce angustiore coronata, inter pyrenas distincte sulcata. Pyrenae abrupte cuspidatae, iis *H. Moseleyani* sat similes sed *apiculum late ovato-cylidricum* ima basi insigniter constrictum.

Nord-Neu-Guinea: Humboldt-Bai bei Biwak Hollandia, 75 m. ü. d. M., K. GJELLERUP n.. 137 am 18. Mai 1910. „Epiphytischer Strauch allgemein auf Grashügeln und verwitterten roten Felsböden". Blüten weiss, mit weissen Haaren im Schlunde. Früchte orange.

Distrib.: Deutsch-Neu-Guinea, SCHLECHTER 14202!

Die Art ist sehr verwandt mit *H. Moseleyanum* var. *Teysmannianum* Becc., jedoch meiner Meinung nach, bereits wegen des sehr verschiedenen Habitus als selbständige Art aufzufassen.

Von LAUTERBACH ist eine sehr ähnliche Pflanze (SCHLECHTER 14202) als *H. crassifolium* Becc. bestimmt. Diese Bestimmung passt aber nicht auf unsere Art, weil die Antheren deutlich pfeilförmig sind und die abgerundete Basis der Antheren für *H. crassifolium* von BECCARI ausdrücklich hervorgeheben wird. Viel eher ist die Pflanze eine Varietät von *H. Moseleyanum* Becc.

BALANOPHORACEAE

VON

Th. VALETON.

Balanophora Forst.

Balanophora spec. ♂ (affinis *B. elongata* Bl. Enum. pl.)

Süd-Neu-Guinea: Gipfel des Hellwig-Gebirges „2000 m. auf fast kahlem Boden" an einer Felswand (von Römer n. 1212). „Blüte gelb".

EUPHORBIACEAE

VON

J. J. SMITH.

(Gedruckt im März 1912).

Phyllanthus L.

Phyllanthus maritimus J. J. S. n. sp.

Tab. CXXX.

Frutex c. 1.5-metralis. Ramuli superne flexuosi, angulati, glabri. Folia in ramulis alternatim bifaria, brevipetiolata, ovata, oblongo- vel lanceolato-ovata, acute vel obtuse acuminata, saepe mucronata, basi late rotundata, integerrima, glabra, in utraque parte costae mediae nervis lateralibus c. 4—7 patentibus curvatis valde adscendentibus anastomosantibus inferioribus approximatis ceteris valde remotis, itaque folia 5—7-plinervia, reticulato-venosa, nervis venisque in sicco supra subtusque prominentibus, coriacea, c. 4.5—15.5 cm. longa, 3—6.5 cm. lata; petiolus teres, supra sulcatus, c. 0.25—0.5 cm. longus. Stipulae diu persistentes, lineares, c. 0.45—0.7 cm. longae. Cymae paulum supraaxillares, abbreviatae, ramulosae, fasciculiformes, ♂ valde multiflorae, densissime bracteatae. Bracteae minimae, imbricatae, late triangulae, fimbriatulae, carinatae. Flores ♂ parvi, longe pedicellati, pedicello filiformi glabro c. 1.8—2.3 cm. longo. Calyx 5-partitus, c. 0.475—0.575 cm. diam., laciniis subinaequalibus ovatis vel oblongo-ovatis obtusis glabris uninerviis c. 0.23—0.25 cm. longis 0.14—0.2 latis. Stamina 5—7, libera, glabra, fere 0.2 cm. longa; antherae extrorsae, subcordatae, apice leviter emarginatae, c. 0.04 cm. longae, thecis basi divergentibus oblongis rima longitudinali dehiscentibus, connectivo lato. Glandulae disci 5, cum sepalis alternantes, transversae, carnosae. Pedicellus fructifer tenuis, c. 1.2—2.5 cm. longus. Capsula calyce 5-partito (laciniis leviter recurvis inaequalibus ovatis ad ovato-oblongis obtusis convexis c. 0.16—0.2 cm. longis) et disco annulari-disciformi carnoso c. 0.2 cm. diam. suffulta, depresse rotundato-triangula, glabra, c. 0.5 cm. alta, 0.75 cm. diam., in cocca 3 bivalvia dehiscens, epicarpio carnosulo reticulato-venoso ab endocarpio lignoso-corneo solubili. Semina ovoidea, trigona, dorso convexa, c. 0.3 cm. longa 0.24—0.25 cm. lata, testae strato exteriore (macerato) membranaceo, strato interiore

duro; cotyledones orbiculares, applicatae, apice recurvae, carnosae, c. 0.25 cm. diam.; radicula brevis, teres, obtusa c. 0.05 cm. longa.

Niederl. Neu-Guinea: An der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai) am Meeresstrande auf Sandboden (K. GJELLERUP n. 77, bl. und fr. im April 1910).

Im Habitus ist diese Pflanze dem *Ph. Warburgii* K. Schum. ähnlich, jedoch durch einen grösseren, 5-teiligen Kelch, die Zahl der Staubblätter und Diskusdrüsen sehr verschieden.

Die Art ist offenbar zweihäusig. Es wurden einige Zweige mit ♂ Blüten und 2 mit aufgesprungenen Früchten gesammelt und Dr. GJELLERUP giebt in seinen Notizen an, dass nur 2 Exemplare gefunden wurden.

Der Kelch war braunrot mit weisslich rosenroten Rändern, die Drüsen grün, die Staubblätter rosenrot mit braunen Antheren, die Frucht bräunlich olivenfarbig.

Phyllanthus urinaria L. Sp. pl. 1393; MUELL. ARG. in DC. Prodr. XV, 2, 364; etc.

Niederl. Neu-Guinea: Am Noord-Fluss im Schlammlande (L. S. A. M. VON RÖMER n. 166, bl. im September 1909).

Phyllanthus Gjellerupii J. J. S. n. sp.

Tab. CXXXI et CXXXII.

Frutex monoicus, 2.5-metralis. Ramuli pantentes, glabri. Folia in ramulis primariis rudimentaria, parva, triangulo-subulata, stipulis multo latioribus oblique ovato-triangulis breviter acuminatis. Folia ramulorum alternatim bifaria, brevipetiolata, ovata, longe acuteque acuminata, basi late rotundata vel vix cuneato-contracta, integerrima, glabra, in utraque parte costae mediae nervis lateralibus c. 4—6 patentibus curvatis intra marginem arcuato-anastomosantibus, laxe reticulato-venosa, nervis venisque subtus in sicco prominulis, in sicco supra nitida, subtus opaca et pallidiora, c. 4.5—8 cm. longa, 3—4.75 cm. lata; petiolus tenuis, in sicco supra 3-costatus, glaber, c. 0.25—0.4 cm. longus. Stipulae oblique triangulae ad lineari-subulatae, superiores recurvae, c. 0.25—0.15 cm. longae. Inflorescentiae axillares, solitariae ad ternae, simplices vel laxe paniculato-ramosae, laxe pluriflorae, glabrae, c. 2.5—11 cm. longae, pedunculo tenui c. 1.2—3.7 cm. longo, rachide filiformi, floribus in fasciculis 1—3-floris dispositis. Bracteae minimae, ovato-triangulae, acuminatae. Flores ♂ parvi, pedicellati, pedicello filiformi apice incrassato glabro c. 0.3—0.9 cm. longo, toro lato. Calyx 6-partitus, glaber, laciniis biserialibus conniventibus (semper?), laciniis exterioribus oblongis subovatis obtusis vel obtusiusculis c. 0.17—0.175 cm. longis fere 0.1 cm. latis, laciniis interioribus paulo majoribus ovatis vel plus minusve ellipticis obtusis vel obtusissimis c. 0.175—0.2 cm. longis 0.125—0.16 cm. latis. Stamina 3, libera, erecta, parallela, c. 0.13 cm. longa; filamenta glabra; antherae extrorsae, ovatae, obtusae, c. 0.05 cm. longae, thecis rima longitudinali dehiscentibus. Glandulae disci 3, magnae, transversae, angulatae, foveolatae. Flores ♀ pedicellati, pedicello filiformi glabro c. 0.35—0.8 cm. longo interdum bracteolam gerente. Calyx 6-partitus, carnosulus, laciniis biserialibus erectis, laciniis exterioribus ovato-oblongis obtusis c. 0.13—0.14 cm. longis 0.07 cm. latis, lacinis interioribus oblongis subangulatis interdum sublobulatis membranaceo-marginatis c. 0.125—0.14 cm. longis, 0.07—0.1 cm. latis. Pistillum c. 0.175 cm. longum; ovarium totum disco inclusum, ovoideo-conicum, glabrum, c. 0.07 cm. longum, 0.1 cm. diam.; styli 3, basi in columnam crassam brevem connati, erecti, apice leviter incurvi, lati, crassi,

apice breviter bidentati, c. 0.125 cm. longi. Discus ovarium includens, urceolatus, ovoideus, truncatus, repandulus, c. 0.1 cm. diam., bene 0.1 cm. altus. Pedicellus fructifer c. 1.2—1.65 cm. longus. Capsula c. 0.65 cm. alta, glabra, in cocca c. 0.75 cm. lata bivalvia dehiscens, pericarpio carnosulo ab endocarpio lignoso-corneo solubili. Semina in loculis geminata, collateralia, ovata, trigona, dorso convexa, ventre acutangula cum excavatione, c. 0.43 cm. longa, 0.325 cm. lata testae strato exteriore membranaceo (macerato), strato interiore tenui duro, integumento interiore membranaceo; albumen carnosum; cotyledones testae parallelae curvatae, ovali-ovatae, apice subtruncatae, basi rotundatae, c. 0.35 cm. longae, 0.275 cm. latae; radicula teres, c. 0.1 cm. longa.

Niederl. Neu-Guinea: An der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai), am Flussufer auf mit Humus gemischtem Kies (K. GJELLERUP n. 109, bl. u. fr. im Mai 1910).

Die Art gehört einer kleiner Gruppe mit rispigen Blütenständen an, für die SCHUMANN seine Gattung *Nymania* schuf. Der Name mag vielleicht als Sektionsname beibehalten werden.

Die mir bekannten Arten dieser Sektion sind:

Ph. paniculatus Oliv., Salomo-Inseln.

Ph. insignis (Schum.) J. J. S., Deutsch-Neu-Guinea.

Ph. Gjellerupii J. J. S.

Ph. rubriflorus J. J. S.

ausserdem noch eine neue Art von den Kei-Inseln.

Ph. Gjellerupii ist vor *Ph. insignis* durch freie Staubblätter, vor *Ph. paniculatus* Oliv. durch einen nicht zurückgeschlagenen ♀ Kelch, längere, denjenigen des *Ph. insignis* sehr ähnliche Griffel, freie Staubblätter u.s.w. ausgezeichnet.

Nach Angabe des Sammlers sind die Blätter dunkelgrün, unten bläulich grün, die Blüten geruchlos, hellbraunrot mit weissen Spitzen und besitzen die Samen eine glasartig weisse Aussenschicht.

Phyllanthus rubriflorus J. J. S. n. sp.

Tab. CXXXIII.

Frutex 1.5—3-metralis, ramulis flexuosis teretibus glabris. Folia breviter petiolata, ovata oblongave, obtuse acuminata vel obtusa, basi cuneata obtusa vel rotundata, interdum leviter cordata, integerrima, glabra in utraque parte costae mediae nervis lateralibus c. 8—12 patentibus vel subpatentissimis longe intra marginem arcuato-anastomosantibus, reticulata-venosa, nervis venisque in sicco supra subtusque prominentibus, c. 5.5—18 cm. longa, 3—7.5 cm. lata; petiolus marginibus laminae et costa media decurrentibus supra 3-costatus, glaber, c. 0.2—0.5 cm. longus. Stipulae diu persistentes, triangulae, ad c. 0.225 cm. longae. Inflorescentiae in axillis solitariae vel geminatae, laxe paniculatae, multiflorae, androgynae, flores ♂ et ♀ in ramulis diversis gerentes, glabrae, c. 10—20 cm. longae, ramulis patentissimis ad 6.5—9 cm. longis. Bracteae parvae, e basi dilatata acuminatae. Flores ♂ in fasciculos paucifloros dispositi, longe pedicellati, pedicello tenuissime filiformi glabro c. 1.2—2.1 cm. longo. Calyx erectus, 6-partitus, biserialis, glaber, laciniis exterioribus ovatis vel oblongo-ovatis obtusis concavis 1-nerviis costa media extus prominula praeditis c. 0.16—0.26 cm. longis 0.075—0.175 cm. latis, laciniis interioribus obovatis vel obovato-oblongis obtusissimis vel late rotundatis sub-

repandulis concavis 1-nerviis costa media inferne valde prominente praeditis c. 0.2—0.225 cm. longis 0.14—0.2 cm. latis. Stamina 3, in columnam 3-sulcatam glabram c. 0.125—0.15 cm. longam connata; filamenta c. 0.05—0.075 cm. longa; antherae verticales, adnatae, corpusculum subglobosum 6-angulatum formantes. cordatae, obtuse acuminatae, apice liberae, connectivo inferne dilatato, thecis rima longitudinali dehiscentibus. Glandulae disci 3, sepalis exterioribus oppositae, magnae, latae, interdum bilobae vel bipartitae, glabrae, carnosae, foveolatae. Flores ♀ breviter pedicellati, pedicello in torum obconicum c. 0.1 cm. longum incrassato glabro c. 0.15—0.225 cm. longo. Calyx valde apertus, rotatus, 6-partitus, biserialis, glaber, c. 0.3—0.45 cm. diam., laciniis exterioribus ovatis ovato-orbicularibus ad semiorbiculari-ovatis obtusis rotundatisve basi latis convexis 1-nerviis carnosulis c. 0.125—0.175 cm. longis 0.07—0.2 cm. latis, laciniis interioribus spathulato-obovatis vel obovatis obtusissimis vel rotundatis convexis carnosulis c. 0.15—0.17 cm. longis 0.1—0.17 cm. latis. Pistillum ovoideum, glabrum, bene 0.1 cm. altum et diam.: ovarium in toro et disco inclusum, depresso-globosum, c. 0.06—0.075 cm. altum, 3-loculare; stigmata 3, basi breviter connata, erecta, breviter et crasse conica, obtusa. Discus annulari-cupuliformis, 6-angulatis, glaber, carnosus, c. 0.1—0.16 cm. diam.

Niederl. Neu-Guinea: Eti, am Oberlauf des Tami im Urwalde auf mit Humus bedecktem Kalkboden in c. 90 m. ü. d. M. (K. GJELLERUP n. 1, bl. im März 1910); am Unterlauf des Arso (Oberlauf des Tami) in c. 85 m. ü. d. M. (K. GJELLERUP n. 23, bl. im März 1910); Husin, am Tami-Fluss, zerstreut im Urwalde auf Humus, in c. 50 m. ü. d. M. (K. GJELLERUP n 263, bl. im Juli 1910).

Diese Art gehört ebenfalls zur Sektion *Nymania*.

Von *Ph. Gjellerupii* J. J. S. ist sie durch die Blattgestalt, grössere Blütenstände, verwachsene Staubblätter, weit geöffnete ♀ Blüten und sehr kurze Narben verschieden.

Mit *Ph. paniculatus* Oliv. und *Ph. insignis* (Schum.) J. J. S. hat sie die verwachsenen Staubblätter gemein. Vor erstgenannter ist sie durch angewachsene Antheren, einen nicht zurückgeschlagenen ♀ Kelch und ringförmigen Diskus, vor *Ph. insignis*, von dem ich durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. GILG in Berlin ein Fragment des Originalexemplars untersuchen konnte, besonders durch die sehr kurzen, kegeligen Narben und wie es scheint längere ♂ Blütenstielchen ausgezeichnet.

Ebenso wie bei *Ph. insignis* sind bestimmte Teile des Blütenstandes ♂, andere ♀; häufig scheint besonders die Spitze der Rispe ♀ zu sein. Bisweilen is der ♀ Kelch 7-teilig.

Die 3 Diskusdrüsen in der ♂ Blüte stehen bei dieser und den verwandten Arten den äusseren Sepalen gegenüber. Wie SCHUMANN (in Schum. u. Lauterb., Nachtr. Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee, 286) bemerkt, ist diese Tatsache nicht in Übereinstimmung mit den Angaben MÜLLERS. Ich bin der Meinung, dass in Wirklichkeit 6, mit den Sepalen alternirende Drüsen vorhanden jedoch paarweise verwachsen sind und dadurch die 3 in dieser Weise entstandenen Doppeldrüsen scheinbar den äusseren Sepalen gegenüberstehen.

Nach Angabe des Sammlers sind die Blätter dunkelgrün, die Blüten rotbraun oder violettrot.

Glochidion Forst.

Glochidion philippicum (Cav.) Robinson in Phil. Journ. Sc. C. Bot. IV (1907), 103; etc.

Niederl. Neu-Guinea: An dem Noord-Fluss, an trocknen Stellen (L. S. A. M. VON RÖMER n. 365 u. 544, bl. im Oktober 1909).

Glochidion novo-guineense K. Schum. in K. SCHUM. et LAUT. Nachtr. Fl. deutsch. Schutzgeb. Sudsee, 287.

Niederl. Neu-Guinea: An dem Noord-Fluss (L. S. A. M. VON RÖMER n. 276, bl. im September 1909); Signal-Hügel (L. S. A. M. VON RÖMER n. 636 u. 638, bl. im Oktober 1909).

Glochidion globosum J. J. S. n. sp.

Frutex, ramulis subteretibus, lenticellis parvis verruciformibus adspersis, novellis compressis adpresse pubescentibus. Folia in ramulis alternatim bifaria, breviter petiolata, oblonga vel lanceolata, interdum plus minusve ovata, sensim obtuse acuminata, basi acuta, integerrima, supra glabra, subtus in nervis parce pubescentia ceterum subglabra, in utraque parte costae mediae supra parum subtus distincte prominentis nervis lateralibus c. 8—13 patentibus arcuatis intra marginem anastomosantibus venis transversis conjunctis, reticulato-venosa, nervis venisque in sicco subtus et partim supra tenuiter prominentibus, c. 6.5—13 cm. longa, 2.5—4.5 cm. lata; petiolus teres, marginibus laminae decurrentibus angustissime alatus, c. 0.4—0.5 cm. longus. Stipulae oblique triangulae, c. 0.15 cm. longae. Inflorescentiae axillares, abbreviatae, parum ramosae, rachide ad c. 0.25 cm. longa, densissime bracteata. Bracteae minimae, patentes, late triangulae, acuminatae, acutae, concavae, carinatae, c. 0.03 cm. longae. Flores ♂ pedicellati, c. 0.475 cm. diam., pedicello tenui glabro c. 0.6 cm. longo. Calyx 6-partitus, biserialis, glaber, laciniis exterioribus obovatis obtusis marginibus plus minusve incurvis dorso plus minusve carinato-convexis carnosis c. 0.26 cm. longis 0.16 cm. latis, laciniis interioribus ovatis basi subunguiculato-contractis obtusis concavis dorso carinato-incrassatis carnosis c. 0.225 cm. longis 0.13 cm. latis. Stamina 3, in columnam stipitatam subcylindricam obtusam c. 0.13 cm. longam connata, stipite c. 0.03 cm. longo; antherae adnatae, thecis linearibus appendicibus contiguis corpusculum breve conicum formantibus. Flores ♀ pedicellati, pedicello pubescenti c. 0.17—0.2 cm. longo. Calyx 6-partitus, biserialis, glaber, carnosus, totus c. 0.2 cm. longus, laciniis exterioribus triangulis acutis obtusisve concavis subcarinatis c. 0.1 cm. longis, laciniis interioribus exteriores aequantibus vel paulo superantibus lineari- vel triangulo-oblongis obtusis dorso subcarinatis. Pistillum subangulato-globosum, c. 0.16 cm. diam.; ovarium humile, obconicum et adpresse pilosum, 7—8-loculare, pariete crasso; columna stylaris semiglobosa, apice impressa, glabra, ovario major.

Niederl. Neu-Guinea: An dem Noord-Fluss in der Ebene (L. S. A. M. VON RÖMER n. 589, bl. im Oktober 1909).

Diese Pflanze ist sicher sehr nahe verwandt mit *G. novoguineense* K.Sch., jedoch durch die Behaarung, schwächere, mit deutlichen, wenn auch kleinen, warzigen Lenticellen versehene Zweige, kleinere Blüten und nicht oder kaum nachweisbare Narbenspitzen ausgezeichnet. Da der vorhandene Zweig nur spärlich mit Blüten versehen war und Früchte durchaus fehlten, muss es noch dahin gestellt bleiben, ob die Pflanze vielleicht besser als eine Varietät des *G. novoguineense* anzusehen wäre. Allerdings sieht sie dem Original und den von den Herren G. M. VERSTEEG und L. A. S. M. VON RÖMER gesammelten Exemplaren des *G. novoguineense* schon auf dem ersten Blick unähnlich.

Das nahezu kugelige, an der Spitze eingedrückte Pistillum sieht der Frucht von *Phyllanthus reticulatus* Poir. sehr ähnlich.

Die Blüten waren gelb.

Glochidion striatum J. J. S. n. sp.

Tab. CXXXIV.

Frutex c. 4-metralis ramulis validis glabris in sicco compressis, internodiis elongatis ad c. 6—12 cm. longis basin ramulorum versus brevioribus. Folia in ramulis alternatim bifaria, magna, inferiora decrescentia, brevissime petiolata, oblonga, elliptica vel ovalia, minora interdum late ovata, vix obliqua, acuminata, breviter acuminata vel acutata, acuta, basi, obtuse vel late cuneata, integerrima, glabra, in utraque parte costae mediae nervis lateralibus c. 8—17 patentibus curvatis intra marginem anastomosantibus, nervis inferioribus quam ceteros brevioribus et densioribus, reticulato-venosa, nervis venisque subtus in sicco prominentibus, coriacea, subtus glauca, c. 7.5—31 cm. longa, 6—15 cm. lata; pedicellus crassiusculus, c. 0.4—0.65 cm. longus. Stipulae adpressae, semiovato-lanceolatae, acutae, falcatae c. 0.7—0.8 cm. longae. Inflorescentiae axillares et laterales, pulvinato-fasciculares, valde multiflorae, densissime bracteatae. Flores ♂ parvi, pedicellati, pedicello compresso (in sicco tantum?) superne dilatato glabro c. 0.36 cm. longo. Calyx 6-partitus vel interdum valde irregularis, biserialis, glaber, c. 0.2—0.275 cm. longus, laciniis exterioribus oblongo-ovatis margine apice incurvis acutis apiculatis dorso carinatis, c. 0.15—0.175 cm. longis 0.1 cm. latis, laciniis interioribus subellipticis obtusiusculis concavis dorso carinatis c. 0.17—0.2 cm. longis 0.075—0.1 cm. latis. Stamina 3, in columnam subsessilem cylindricam obtusam bene 0.1 cm. longam connata, antheris linearibus. Fructus magnus, breviter pedicellatus, pedicello glabro c. 0.5 cm. longo, laciniis calycis 6—7 inaequalibus subovatis concavis c. 0.4—0.45 cm. longis suffultus, in sicco depresso-globosus, pubescens, c. 1.5—1.7 cm. altus, 2.1—2.2 cm. diam., 13—14-locularis, endocarpio lignoso intus nitido. Semina in loculis 2, superposita, lateraliter compressa, c. 0.6 cm. diam.

Deutsch-Neu-Guinea: Am Kaiserin Augusta-Fluss, im Urwalde in c. 60 m. ü. d. M. (K. GJELLERUP n. 321, bl. im Oktober 1910).

Unter den Arten mit 3 Staubblättern durch grosse, unten bläuliche Blätter und grosse, vielfächerige Früchte ausgezeichnet.

Die kräftigen Zweige, grossen Blätter und kissenförmigen Blütenstände dieser Pflanze erinnern an das übrigens sehr verschiedene *G. insigne* (Muell. Arg.) J. J. S.

Nach Herrn Dr. GJELLERUP sind die Blätter dunkelgrün, unten weisslich, die Blüten hellrosenrot bis hellrot, und die Früchte rot mit weissen Längsstreifen gefärbt.

Glochidion sp.

Niederl. Neu-Guinea: An dem Noord-Fluss (L. S. A. M. VON RÖMER n. 594, fr. im Oktober 1909).

Breynia Forst.

Breynia cernua (Poir). Muell. Arg. in DC. Prodr. XV, 2, 439; etc.

Niederl. Neu-Guinea: An dem Noord-Fluss (L. S. A. M. VON RÖMER n. 45, Sept. 1909).

Breynia mollis n. sp.

Tab. CXXXV.

Ramuli flexuosi, tenues, pubescentes. Folia in ramis primariis rudimentaria, e basi dilatata subulato-acuminata, c. 0.1—0.17 cm. longa, stipulis 2 similibus. Folia in ramulis

alternatim bifaria, brevipetiolata, ovata, interdum subobliqua, leviter acuminata, acuta vel obtusa, mucronata, basi latissime obtusa vel cuneata, integerrima, supra parce inferne in nervis densius pubescentia, subtus pubescentia, in utraque parte costae mediae nervis lateralibus c. 5—6 patentibus, intra marginem arcuato-anastomosantibus, reticulato-venosa, nervis venisque subtus in sicco prominulis, c. 2.5—5 cm. longa, 2—3.5 cm. lata; petiolus dense pubescens, c. 0.2—0.3 cm. longus. Stipulae e basi dilatata subulato-acuminatae, c. 0.15 cm. longae. Inflorescentiae (monochasia) axillares, brevissimae, sessiles, basi saepe ramulosae, dense pluriflorae, initio paucos flores ♀, ceterum flores ♂ gignentes, ad c. 0.3 cm. longae. Bracteae minimae. Flores ♂ pedicellati, pedicello apice incrassato parce pubescenti c. 0.2 cm. longo. Calyx obovoideus, ore contractus et 6-lobatus, parcius pubescens, c. 0.25 cm. longus, lobis erectis late ovato-triangulis extus convexis glabris c. 0.03 cm. longis. Columna staminum subsessilis, cylindrica, obtusa, c. 0.15 cm. longa; antherae lineares. Flores ♀ in ramulorum parte superiore, brevipedicellati, pedicello crassiusculo hirto c. 0.14 cm. longo. Calyx cupuliformis, 6-fidus, hirtus, c. 0.25 cm. diam., laciniis alternatim majoribus minoribusque recurvis late ovato-triangulis intus hirtellis. Pistillum obovoideum, rotundato-trigonum c. 0.16 cm. longum, 0.125 cm. diam.; ovarium tubo calycis inclusum, obconicum, glabrum; columna stylorum semiglobosa, hirtella stigmatis 3 erectis conniventibus oblique conicis dorso convexis obtusis coronata. Fructus calyce paulum aucto plano-cupuliformi c. 0.4 cm. diam. suffultus, stigmatibus coronatus, subglobosus, glaber, vertice puberulus, c. 0.6 cm. diam. (maceratus), 3-locularis, pariete in sicco coriaceo. Semina in loculis geminata, collateralia, trigona, dorso convexa.

Niederl. Neu-Guinea: Husin, am Oberlauf des Tami, im moorigen Walde in c. 50 m. ü. d. M. (K. GJELLERUP n. 271, bl. u. fr. im Juli 1910).

Unter den ähnlichen Arten mit eirunden Blättern ist *B. acuminata* Muell. Arg. von den Philippinen von *B. mollis* J. J. S. verschieden durch Kahlheit, stärker zugespitzte Blätter, tiefer geteilten, unter der Frucht nicht vergrösserten Kelch, kürzere ♂ Blüten. *B. stipitata* Muell. Arg. steht *B. mollis* sehr nahe, ist jedoch kahl und besitzt einen unter der Frucht nahezu unveränderten, kreiselförmigen Kelch mit aufrechten Zähnen. *B. rumpens* J. J. S., ist endlich kahl, besitzt weiter abstehende und stärker gekrümmte Seitennerven, ein viel kürzeres Staubblattsäulchen, einen unterhalb der an der Spitze mit einem gelappten Ring versehenen Frucht aufreissenden Kelch.

Die getrockneten fleischigen ♂ Blüten und Früchte der *Breynia*-Arten erhalten durch Kochen nicht wieder ihre ursprüngliche Gestalt; daher ist est nötig die Beschreibung und Bestimmung später an lebendem oder in Alkohol aufbewahrtem Material nachzuprüfen. Vielleicht wären einige Arten besser als Varietäten anzusehen.

Die Behaarung scheint bei dieser Gattung ein konstantes Merkmal zu sein. Mir sind keine behaarte und kahle Formen einer und derselben Art bekannt.

In der Notiz unter *B. ovalifolia* J. J. S. in Nova Guinea VIII, 227 ist aus Versehen gesagt, dass WARBURG in seiner Beschreibung der *B. vestita* Warb. (in ENGL. Bot. Jahrb.) XIII, 354) die Behaarung der Blüten nicht erwähnt haben soll. Die Bemerkung gilt nur für das Pistill.

Nach den Notizen sind die Blüten grünlichweiss, die Früchte mennigrot.

Breynia sp.

Niederl. Neu-Guinea: An dem Noord-Fluss (L. S. A. M. von Römer n. 679, Okt. 1909).

Material ungenügend.

Antidesma L.

Antidesma contractum J. J. S. in Nova Guinea VIII, (1910), 227, t. LVI.

Niederl. Neu-Guinea: Kuskus-Hügel in c. 45 m. ü. d. M. (L. S. A. M. von Römer n. 615, bl. im Oktober 1909); Signal-Hügel in c. 52 m. ü. d. M. (L. S. A. M. von Römer n. 641, bl. im Oktober 1909); an dem Noord-Fluss (L. S. A. M. von Römer n. 697, fr. im Oktober 1909).

Antidesma obovatum J. J. S. in Nova Guinea VIII (1910), 230, t. LVII.

Fructus brevissime pedicellati, parvi, calyce suffulti, stigmatis dentiformibus coronati, macerati subglobosi, c. 0.37—0375 cm. diam., putamine sublenticulari sectione transversa elliptico utrinque excavationibus c. 5 irregularibus vallis validis separatis donato duro c. 0.33—0.35 cm. longo, 0.25—0.27 cm. lato.

Niederl. Neu-Guinea: An dem Noord-Fluss in Sümpfen der Ebene (L. S. A. M. von Römer n. 262, fr. im September 1909).

Die früher von Versteeg gesammelten Exemplare waren ohne Früchte.

Von Römer war so glücklich die nämliche Art mit Früchten zu finden, so dass ich jetzt in der Lage bin eine Beschreibung derselben, wenn auch nur nach getrocknetem Material, zu geben.

Antidesma sp.

Niederl. Neu-Guinea: An dem Noord-Fluss (L. S. A. M. von Römer n. 333, fr. im September 1909).

Antidesma sp.

Niederl. Neu-Guinea: Vorgebirge des Hellwig-Gebirges in c. 750 m. ü. d. M. (L. S. A. M. von Römer n. 995, fr. im November 1909).

Cleistanthus Hook. f.

Cleistanthus dichotomus J. J. S. n. sp.

Tab. CXXXVI.

Innovationes pubescentes. Ramuli tenues, glabri. Folia petiolata, oblonga vel elliptico-oblonga, longe acute vel obtuse caudato-acuminata, basi acuta vel obtusa, integerrima, glabra, in utraque parte costae mediae in sicco supra sulcatae subtus prominentis nervis lateralibus c. 8—10 patentibus curvatis intra marginem anastomosantibus tenuibus subtus leviter prominentibus, reticulo venarum crebro supra subtusque prominente, coriacea, nitidula, c. 6.5—11 cm. longa, 2.5—4.3 cm. lata; petiolus in sicco subteres, supra sulcatus, transverse rugosus, glaber, atrofuscus, c. 0.6—0.75 cm. longus. Stipulae subulatae, c. 0.16—0.26 cm. longae. Inflorescentiae axillares, fasciculares, sessiles, pluriflorae, androgynae. Bracteae minutissimae. Flores ♂ quam ♀ numerosiores, pedicellati, pedicello tenui pubescenti, c. 0.25—0.35 cm. longo. Calyx 5-partitus, rotatus, laciniis lanceolato- vel oblongo-triangulis acutis basi latis dorso parce

adpresse puberulis 5-nerviis c. 0.3—0.325 cm. longis 0.125—0.14 cm. latis. Petala minima, subrhombea, apice subtruncata et plus minusve bidentata, dimidia parte superiore erosa, basi lata, c. 0.14—0.15 cm. longa, 0.07—0.1 cm. lata. Discus orbicularis, carnosus, leviter 10-lobus, glaber, c. 0.16 cm. diam. Androphorum glabrum, c. 0.2 cm. longum. Stamina 5, patentissima; filamenta subulato-filiformia, glabra, c. 0.1 cm. longa; antherae dorsifixae, oblongae, apice emarginatae, basi profundius bilobae, thecis rima longitudinali dehiscentibus. Pistilli rudimentum 3-partitum, c. 0.07 cm. longum, partibus erecto-patulis crasse subulatis intus angulatis extus erecto-pilosis. Flores ♀ crassius pedicellati, pedicello pubescenti c. 0.26 cm. longo. Calyx 5-partitus, carnosulus, laciniis oblongo-ovato-triangulis acutiusculis leviter concavis dorso praesertim ad basin pubescentibus c. 5-nerviis c. 0.3—0.325 cm. longis 0.14—0.17 cm. latis. Petala 5, minima, erecta, adpressa, cuneato-obovata, obtusa vel breviter acute acuminata, parte superiore erosula, glabra, 1-nervia, c. 0.1 cm. longa, 0.04—0.06 cm. lata. Ovarium subglobosum, dense erecto-hirtum, c. 0.2 cm. diam.; styli 3, c. 0.23 cm. longi, subteretes, supra sulcati, apice ter dichotomi, basi parce pilosi, ceterum glabri, laciniis brevibus patentibus planis obtusis. Discus cupuliformis, ovario multo brevior, denticulatus, glaber, c. 0.2 cm. diam.

Niederl. Neu-Guinea: An der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai), am Meeresstrande in einer Kokospflanzung, auf Sandboden (K. Gjellerup n. 142, bl. im Mai 1910).

Wiewohl Früchte nicht vorliegen, ist es wohl nicht zweifelhaft, dass diese Pflanze der Gattung *Cleistanthus* angehört; sie ist davon also der zweite Vertreter in Neu-Guinea.

Ein sehr gutes Merkmal bilden die dreimal gegabelten Griffel.

Aus den Notizen des Sammlers geht hervor, dass die Blüten grüngelb, die Staubblätter gelbweiss mit hellbraunen Antheren und die Narben gelblichweiss waren.

Claoxylon Juss.

✓**Claoxylon indicum** (Reinw.) Hassk. var. **novo-guineensis** J. J. S. (?) ex Val. in Bull. Dép. Agric. Ind. néerl. n. X (1907), 26; etc.

Niederl. Neu-Guinea: An den Flüssen Eti und Arso, im Urwalde in c. 80 m. ü. d. M. (K. Gjellerup n. 9 u. 26, bl. im März 1910).

Das Material ist sehr schlecht, so dass die Bestimmung nicht ganz sicher ist.

Claoxylon n. sp.

Deutsch Neu-Guinea: Am Kaiserin Augusta-Fluss in c. 60 m. ü. d. M. (K. Gjellerup n. 346, fr. im Oktober 1910).

Die Pflanze scheint mir neu zu sein, liegt aber nur in fruchttragenden Zweigen vor, so dass die Beschreibung unterbleiben muss, bis besseres Material gesammelt sein wird.

Mallotus Lour.

Mallotus Hookerianus Muell. Arg. in Linnaea XXXIV (1865), 193; in DC. Prodr. XV, 2, 975. — *Hancea Hookeriana* Seem. in Bot. Her. 409, t. 96; Bth. Fl. Hongk. 306.

var. **papuanus** J. J. S. n. var.

Tab. CXXXVII.

Arbuscula monoica, 4-metralis, ramulis teretibus hirsutis. Folia opposita, in quoque pare valde inaequalia, unum bene evolutum, alterum rudimentare. Folia evoluta breviter

petiolata, lanceolata, sensim longe acuminata, basi oblique rotundata vel truncata vel etiam semicordata, integerrima, margine in sicco recurva, novella subtus hirsuto-villosa, supra praesertim in costa media et margine parce hirsuta, denique subglabrescentia, eglandulosa, in utraque parte costae mediae nervis lateralibus c. 7—12 patentibus curvatis intra marginem anastomosantibus venis clathratis irregularibus conjunctis, nervis in sicco supra subtusque prominentibus, venis supra plus minusve impressis subtus prominentibus, supra nitida, c. 10—19 cm. longa, 2.5—7 cm. lata; petiolus apice et versimiliter etiam ad basin incrassatus, hirsutulus, c. 0.35—1.1 cm. longus. Stipulae 2, elongato-subulatae, hirsutulae, c. 1.1—1.9 cm. longae. Folia rudimentaria subulata, stipulis similia, hirsutula, c. 0.5—1.15 cm. longa. Inflorescentiae ♂ ex axilla foliorum rudimentarium et laterales, initio solitariae, deinde in ramulis brevibus rudimentariis fasciculatae, racemiformes multiflorae, c. 2—3.5 cm. longae, rachide dense hirta. Bracteae patentes, basi latae, concavae, inferiores abrupte superiores sensim subulato-acuminatae, dorso hirsutae hirtellaeque, c. 0.13—0.15 cm. longae. Flores ♂ solitarii, pedicellati, pedicello infra medium saepe in $^1/_3$ supra basin articulato hirto, toto c. 0.2—0.27 cm. longo, parte inferiore quam partem superiorem tenuiore. Alabastra subglobosa. Calyx profunde 3-, raro 4-partitus, laciniis reflexis subovalibus breviter obtuse apiculatis concavis dorso hirtellis c. 0.225—0.27 cm. longis 0.15—0.17 cm. latis. Stamina c. 36—44, c. 0.175—0.225 cm. longa; filamenta apicem versus leviter attenuata, glabra; antherae introrsae, transverse ovales, basi apiceque emarginatae, thecis ovalibus antice sulco profunde longitudinali instructis rima longitudinali dehiscentibus, connectivo brevi lato apice obtuse producto. Pistilli rudimentum 0. Inflorescentiae ♀ in axilla foliorum rudimentarium in ramulis rudimentaribus, apice uniflorae, raro biflorae, pedunculo hirsuto c. 1.3—3 cm. longo, pluribus bracteis erecto-patentibus longe subulatis basi dilatatis hirsutis c. 0.3—0.55 cm. longis donato. Flos ♀ breviter pedicellatus, pedicello vix 0.1 cm. longo. Calyx alte 5-partitus, laciniis lineari-subulatis hirsutis c. 0.3—0.35 cm. longis 0.04—0.05 cm. latis. Ovarium echinis mollibus subulatis longe hirsutis dense tectum, absque echinis c. 0.16 cm. altum, 3-loculare, in stylum brevem crassum contractum; stigmata 3, longe filiformia muriculata, muricibus papillosis, c. 0.9 cm. longa. Capsula (matura?) calyce suffulta, stigmatis ad c. 1.5 cm. longis coronata, tridyma, in sicco c. 0.65 cm. alta, 0.75 cm. diam., hirtella et numerosis echinis mollibus hirsutis c. 0.3 cm. longis obtecta.

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia, im Urwalde an einem kleinen Fluss, auf mit Humus gemischtem Kies, in c. 20 m. ü. d. M. (K. Gjellerup n. 316, bl. u. fr. im August 1910). Geogr. Verbr. Der Typ kommt in Hongkong vor.

Das Vorkommen dieser Pflanze in Neu-Guinea ist sehr merkwürdig. Die Beschreibung und Tafel der *Hancea Hookeriana* Seem. passen sehr gut auf sie, nur scheinen die ♂ Blüten der Hongkongschen Pflanze grösser zu sein.

Die Blätter sind gegenständig, aber die jedes Paares sehr ungleich; das eine ist abwechselnd normal ausgebildet und mit Nebenblättern versehen; das andere ist rudimentär und besitzt keine Nebenblätter. Die neue Sprosse und Blütenstände scheinen nur aus dem Winkel der rudimentären Blätter hervorzubrechen.

Nach den Notizen des Sammlers sind die Blätter oben dunkelgrün und unten blaugrün, die Petalen gelb mit roten Flecken, die Staubblätter braungelb mit braunroten Antheren und die Narben grün mit roten Haaren.

Nur ein Exemplar wurde angetroffen.

Macaranga Thou.

Macaranga nova-guineensis J. J. S. n. sp.

Tab. CXXXVIII.

Ramuli teretes, dense in sicco gilve villoso-velutini. Folia alterna, modice petiolata, elliptica vel ovalia, anguste lineari-cuspidata, basi obtusa brevissime cordata, leviter dentata, dentibus pubescenti-apiculatis, supra subtusque pilis erectis pubescentia, in nervis dense villoso-velutina, pluribus glandulis parvis orbicularibus maculiformibus in pagina superiore irregulariter adspersa, penninervia, in utraque parte costae mediae nervis lateralibus c. 9—16 patentibus curvatis intra marginem anastomosantibus venis clathratis conjunctis, pluribus nervis brevissimis patentissimis approximatis ad basin, reticulato-venulosa, nervis venisque subtus in sicco prominentibus, chartacea, c. 11—19 cm. longa, 4.75—10 cm. lata; petiolus teres, basi apice leviter incrassatus, villoso-velutinus, c. 1.3—3.2 cm. longus. Stipulae erectae, subulatae, pubescentes, c. 0.5 cm. longae. Inflorescentiae unisexuales vel androgynae, axillares, velutinae. Inflorescentiae ♂ brevissime pedunculatae, parum ramosae, c. 5.5 cm. longae, ramulis c. 3 ad c. 1.1 cm. longis, glomerulis in ramulis et apice confertis. Bracteae rachidem semiamplectentes, breviter semiorbiculari-triangulae, acuminatae, hirtellae, concavae, crassae, expansae c. 0.125 cm. longae, 0.225 cm. latae. Flores ♂ breviter pedicellati, pedicello sub flore articulato. Calyx 3-partitus, laciniis oblongis subovalibusve rotundatis concavis dorso praesertim versus apicem parce longius pilosis c. 0.06—0.07 cm. longis. Stamina 3, basi breviter connata, c. 0.075 cm. longa, filamento lineari-subulato, anthera 4-locellata. Inflorescentiae ♀ longe pedunculatae, simplices (?), pedunculo c. 15.5 cm. longo. Flores sessiles. Calyx parvus, 3-partitus, c. 0.175 cm. diam., laciniis late ovato-triangulis dorso hirtello-pubescentibus. Ovarium dense molliter echinatum, echinis hirtis, biloculare; stigmata 2, divaricata, leviter recurvata, oblonga, apicem versus angustata, obtusa supra convexa et dense subadpresse carnosulo-muriculata, subtus concava, subadpresse pubescentia, c. 0.225 cm. longa, basi in stylum brevissimum connata. Capsula echinis mollibus tenuibus hirtellis ad c. 0.6 cm. longis dense tecta.

Niederl. Neu-Guinea: An dem Noord-Fluss im Urwalde der Ebene (von Römer n. 514, bl. u. fr. im Oktober 1909).

Das spärliche Material lässt eine genauere Beschreibung besonders der Blütenstande und ♀ Blüten nicht zu.

Unter den Arten mit zweifächerigem Fruchtknoten ist die vorliegende Spezies durch 3 Staubbätter ausgezeichnet.

Die Staubfäden sind nach Von Römer rot gefärbt,

Macaranga riparia Engl. in Bot. Jahrb. VII (1886), 463; etc.

Niederl. Neu-Guinea: An dem Noord-Fluss (L. S. A. M. von Römer n. 317, 537 u. 556, bl. im Oktober 1909); Biwak Hollandia (Humboldt-Bai), auf mit Humus gemischten Steinen und Kies in c. 10 m. ü. d. M. (K. Gjellerup n. 310, bl. im August 1910).

Macaranga cucullata J. J. S. in Nova Guinea VIII, (1910), 237, t. LX.

Niederl. Neu-Guinea: An dem Noord-Fluss im Urwalde der Ebene (L. S. A. M. von Römer n. 431, fr. im Oktober 1909).

Ein wahrscheinlich dieser Art angehörender, fruktifizirender Zweig wurde von Herrn

Von Römer gesammelt. Das grösste der beiden Blätter, die unten schwach glänzend und nicht filzig sind, ist am Grunde nur ziemlich untief stumpfwinkelig ausgeschnitten und hat mit den Fusslappen eine Länge von 42 cm. und eine Breite von 39 cm. Die Stipeln sind 10 cm. lang. Die Blütenstände sind sehr kurz, wenigblütig, rauhhaarig und c. 3—3.5 cm. lang. Die beiden vorliegenden Früchte sind wohl noch nicht völlig reif, niedergedrückt vierkantig kugelig, dicht mit kleinen Drüsen und ausser auf den Nahten mit zahlreichen ziemlich kurzen, pfriemlichen, kurz behaarten Weichstacheln besetzt. Sie sind in trocknem Zustande c. 1 cm. hoch und messen 1.3 cm. im Durchmesser. Die Samen sind mit starken, mehr oder weniger in Längsreihen gestellten, kegeligen Höckerchen besetzt.

Die vegetativen Teile sehen, wie ich schon früher hervorhob, *M. riparia* Engl. sehr ähnlich. Bei *M. riparia* Engl. sind die Blätter auf der Unterseite jedoch matt und filzig, bei *M. cucullata* J. J. S. schwach glänzend und ausser der ziemlich spärlichen Behaarung auf den Nerven und Hauptadern kahl.

Macaranga bifoveata J. J. S. n. sp.

Tab. CXXXIX.

Frutex 3-metralis. Ramuli teretes tenuiusculi, novelli leviter puberuli et glanduloso-punctati, mox glabrati. Folia alterna, infima ramulorum saepe opposita et parva, longe petiolata, ovato-triangula vel infima oblongo-elliptica, sub-abrupte acuminata, angusta obtusa, basi latissime subtruncata rotundata vel latissime cuneata, ima basi brevissime cordulata et glanduloso-bifoveata, levissime laxe obtuse apiculato-dentata, novella subtus tomentosa supra villoso-tomentosa, adulta supra subtusque in nervis venisque puberula, subtus flavo-glanduloso-punctata, 3-nervia, nervis basilaribus ceteris similibus et parellelis, in utraque parte costae mediae nervis lateralibus c. 7—9 patentibus parallelis fere rectis apice incurvo-anastomosantibus vel plus minusve in margine terminantibus venis clathratis conjunctis, reticulato-venosa, nervis venisque supra tenuiter subtus manifeste prominentibus, in sicco rigide papyracea et supra grisea, subtus sordide fusca, c. 12—22 cm. longa, 7—16 cm. lata, infima c. 6—9,5 cm. longa, 3—4.5 cm. lata; petiolus tenuiusculus, teres, basi incrassatus, initio puberulus et glanduloso-punctatus, deinde subglabratus, c. 4.5—12 cm. longus. Stipulae caducae, late triangulae, acuminatae, basi incrassatae, pubescentes, c. 0.3 cm. longae. Inflorescentiae ♂ in axilla foliorum superiorum solitariae, laxe paniculatae, pedunculatae, multiflorae, pubescentes, c. 10—15 cm. longae, pedunculo compresso c. 3—4.5 cm. longo, ramis inferioribus oppositis c. 2.5—5 cm. longis, ceteris alternis brevioribus. Bracteae primariae oblongae vel triangulae, acuminatae, basi contractae, concavae, dorso convexae, intus glandulis irregularibus ovalibus valde impressis donatae, inter glandulas adpresse pilosae, dorso puberulae et glanduloso-punctatae, crasse carnosae, c. 0.4 cm. longae, 0.14 cm. latae. Bracteae ad basin glomerulorum patentissimae vel recurvae, subsemiorbiculares rotundatae, obtuse apiculatae vel interdum acuminatae, subtus convexae et parce glanduloso-punctatae, parce puberulae, intus margine parallelis glandulis 2—4-inaequalibus valde impressis plus minusve confluentibus, c. 0.15 cm. longae, 0.17—0.225 cm. latae. Glomeruli ♂ multiflori (c. 16), densi. Flores pedicellati, minimi, pedicello sub calyce articulato hirtello c. 0.075 cm. longo. Calyx 4-partitus vel interdum coalitu 3-partitus, laciniis oblongis obtusis praesertim superne concavis et dorso subcarinato-incrassatis dorso parcissime

puberulis et apice vix glanduloso-punctatis, c. 0.1 cm. longis. Stamina 6—7, c. 0.15—0.16 cm. longa, anthera 3—4-loculari.

Niederl. Neu-Guinea: An der Nordküste, Salzquelle am Fluss Beguwri im Urwalde in c. 170 m. ü. d. M. (K. GJELLERUP n. 209, bl. im Juni 1910).

Deutsch-Neu-Guinea: Auf dem Wege vom Ránu zur Küste (*Mallotus* sp. R. Schlechter 1908, n. 14113).

Obwohl die Pflanze nur in ♂ Exemplaren vorliegt, scheint sie mir doch charakteristisch genug, um sie auch steril unterscheiden zu können. Die nächstverwandte Art in Neu-Guinea dürfte *M. punctata* K. Schum. sein.

Die Blüten waren gelbgrün mit weissen Staubfäden und hellgelben Antheren.

Macaranga Tanarius (L.) Muell. Arg. in DC. Prodr. XV, 2, 997; etc.

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia (Humboldt-Bai) auf einem felsigen Hügel (K. GJELLERUP) n. 101, bl. im April 1910).

Macaranga Tanarius (L.) Muell. Arg. var. **abbreviata** J. J. S. in Nova Guinea VIII (1910), 238

Niederl. Neu-Guinea: An dem Noord-Fluss auf Steinbänken (L. S. A. M. von RÖMER n. 673, bl. im Oktober 1909); am Eti (Oberlauf des Tami), auf Lehmboden in c. 85 m. ü. d. M. (K. GJELLERUP n. 56, bl. im April 1910).

Macaranga densiflora Warb. in Engl. Bot. Jahrb. XIII (1891), 350; etc.

Niederl. Neu-Guinea: Kuskus-Hügel in c. 45 m. ü. d. M. (L. S. A. M. VON RÖMER n. 619, bl. im Oktober 1909); am Unterlauf des Arso in c. 85 m. ü. d. M. (K. GJELLERUP n. 55, bl. im April 1910); Salzquelle am Fluss Beguwri, am sandigen Ufer, in c. 150 m. ü. d. M. (K. GJELLERUP n. 234 u. 236, bl.).

Acalypha L.

Acalypha Hellwigii Warb. in Engl. Bot. Jahrb. XVIII (1894), 198; etc.

Niederl. Neu-Guinea: An dem Noord-Fluss in c. 80 m. ü. d. M. im Urwalde (B. BRANDERHORST n. 350, bl. im April 1908); Geluks-Hügel in 350 m. ü. d. M. im Urwalde (L. S. A. M. VON RÖMER n. 477, bl. im Oktober 1909.

Endospermum Bth.

Endospermum sp.

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia (Humboldt-Bai) auf mit einer Humusschicht überdecktem Kies, in c. 10 m. ü. d. M. (K. GJELLERUP n. 311, bl. im August 1910).

Das Material (nur ein ♂ Exemplar wurde gefunden) ist ungenügend, um die Pflanze mit Sicherheit bestimmen zu können. Sie mag vielleicht *E. formicarum* Becc. sein.

Homalanthus A. Juss.

Homalanthus tetrandrus J. J. S. n. sp.

Tab. CXL.

Ramuli in sicco fulvo-tomentosi. Folia alterna, petiolata, ovata vel deltoideo-ovata, acuminata, anguste obtusa, basi rotundata vel obtusissima angustissime peltata, et dorso inter

marginem basilarem et apicem petioli glandula orbiculari medio depressa instructa, integerrima, supra glabra, subtus pilis pluricellularibus fulvis tomentoso-pubescentia, subtus supra basin in utraque parte costae mediae glandula minuscula orbiculari maculiformi tomento plus minusve abscondita donata, in utraque parte costae mediae nervis lateralibus c. 8—15 (et pluribus abbreviatis in acumine) patentibus curvatis intra marginem anastomosantibus nervis subtus bene venisque parum prominentibus, c. 5—10.5 cm. longa, 2.7—6.5 cm. lata; petiolus tenuis, in sicco supra plerumque leviter sulcatus, tomentosus, c. 0.9—4.2 cm. longus. Stipulae caducae, lanceolatae, dorso tomentellae, ad c. 1.5 cm. longae. Inflorescentiae terminales, sessiles, inferne ♀, superne ♂, parte fructifera c. 1—2 cm. longa, rachide in sicco sulcata tomentosa. Bracteae semicupiliformes, breves, latae, dorso glandula magna pulviniformi lobulata foveolata carnosa c. 0.15—0.2 cm. diam. donatae. Flores ♂ fasciculati, pedicellati, compressi, reniformes, c. 0.125 cm. lati, pedicello tenui puberulo c. 0.15 cm. longo. Calyx 2-partitus, segmentis staminibus adpressis erectis reniformibus rotundatis concavis c. 0.1 cm. latis. Stamina c. 4, brevissima, c. 0.06 cm. longa; filamenta abbreviata; antherae didymae, transverse ovales, apice truncato-rotundatae, basi emarginatae, 0.06 cm. latae. Flores ♀ pedicellati, pedicello tomentello c. 0.35 cm. longo. Calyx 0.17 cm. diam., cupuliformis, orbicularis, 2-partitus, segmentis imbricatis, semiorbiculari-reniformibus, glabris. Pistillum c. 0.25 cm. longum, ovarium transverse ovale, dense papilloso-tomentellum, c. 0.16—0.175 cm. latum, 0.125—0.13 cm. longum, 2-loculare, apice in stylum brevem compressum latum papilloso-tomentellum contractum; stigmata 2, crassius subulata, divaricata, revoluta, intus convexa stigmatica, dorso papilloso-tomentella, una c. 0.225 cm. lata. Fructus longe pedicellati, stylo stigmatisque immutatis coronati, transverse ovali-globosi, in sicco basi contracti, fulvo-tomentelli, c. 0.75 cm. alti, 0.85 et 0.95 cm. diam. pariete crasso. Semina subglobosa, testae strato exteriore in sicco coriaceo-membranaceo, strato interiore valde carinato angulato duro c. 0.4 cm. diam.

Niederl. Neu-Guinea: Vorgebirge des Hellwig-Gebirges in c. 750 m. ü. d. M. (L. S. A. M. von Römer n. 912, fr. im November 1909).

Diese sehr distinkte Art ist durch die Behaarung, die geringe Zahl der Staubblätter und die kurzen, zurückgerollten Narben leicht kennbar.

Die Blattbasis ist kaum schildförmig zu nennen; die Drüse an der Spitze des Blattstieles verbindet jedoch die beiden Hälften des Blattbasis, so dass sie sehr kurz über die Anheftungsstelle der Spreite hinausragt.

Die Behaarung besteht aus ziemlich groben, mehrzelligen Haaren.

Der gesammelte Zweig trägt nur nicht völlig reife Früchte und ganz junge Infloreszenzen. Einige ♂ und ♀ Blüten waren jedoch glücklicherweise mittelst Spinnengewebe den alten Blütenständen angeklebt, so dass die Beschreibung der Pflanze ziemlich vollständig ist.

Homalanthus novo-guineensis K. Schum. in Schum. et Laut. Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee, 407; etc.

Niederl. Neu-Guinea: Vorgebirge des Hellwig-Gebirges in c. 750 m. ü. d. M. (L. S. A. M. von Römer n. 979, bl. im November 1909).

Homalanthus nervosus J. J. S. n. sp.

Tab. CXLI.

Frutex, ramulis in sicco teretibus superne angulatis glabris nigris. Folia alterna, petiolata, deltoidea, acuminata vel saepe caudato-acuminata, basi lata obtusissima vel subtruncata,

integerrima, utrinque glabra nitidulaque, subtus supra basin in utraque parte costae mediae glandula ovali maculiformi donata, in utraque parte costae mediae nervis lateralibus c. 8—13 (cum nervulis pluribus densioribus patentissimis in acumine) patentibus curvatis intra marginem anastomosantibus, reticulato-venosa, nervis venisque supra et praesertim subtus prominentibus, c. 3—10 cm. longa, 1.5—6 cm. lata; petiolus teres, supra sulcatus, glaber, apice glandula orbiculari peltata instructus, c. 0.5—5 cm. longus. Stipulae caducae, majusculae, oblique lanceolato-triangulae, acutae, concavae, glabra, c. 8-nerviae, c. 1.8—2.2 cm. longae, 0.7 cm. latae. Inflorescentiae terminales, unisexuales et androgynae (?). Inflorescentiae ♂ racemiformes, multiflorae, glabrae, ad c. 7 cm. longae, pedunculo abbreviato. Fasciculi ♂ sessiles, 3-flori. Bracteae fasciculos amplectentes, transverse oblongo-subreniformes, late rotundatae, concavae, c. 0.075 cm. longae, 0.17—0.175 cm. latae, dorso ad basin utrinque glandula majuscula sessili orbiculari carnosa marginata c. 0.07—0.075 cm. diam. donatae. Bracteae secundariae parvae, pedicellum amplectentes, subsemiorbiculares, reniformes vel subtrilobatae, saepe obliquae, concavae, c. 0.04—0.075 cm. latae. Flores patentissimi, parvi, lateraliter compressi, c. 0.175 cm. lati, pedicellati, pedicello, in c. $^1/_4$ supra basin articulato glabro c. 0.2—0.25 cm. longo. Sepala 2, erecta, adpressa, reniformia vel angulato-reniformia, rotundata vel subtruncata, integerrima, lobis basilaribus rotundatis, concava, expansa c. 0.1 cm., cum lobis basilaribus 0.14—0.16 cm. longa, 0.17—0.2 cm. lata. Stamina 8, basi breviter connata, calycem superantia, in fasciculum lateraliter compressum semiorbicularem flabellato-disposita, 6 intermedia biserialia, 2 externa solitaria, c. 0.1 cm. longa; filamenta abbreviata; antherae contiguae, extrorsae, papillosae, externae suborbiculares, ceterae pressione plus minusve angulatae, connes basi emarginatae, c. 0.07 cm. longae, thecis parallelis rima longitudinali basin haud attingente dehiscentibus. Fructus pedicello c. 0.8—1.2 cm. longo munitus, subglobosus, leviter lateraliter compressus, basi vix contractus, in sicco bisulcatus et haud vel leviter bicarinatus, glaber, c. 0.65 cm. et 0.73 cm. diam., stylo crassiusculo bifido vel bipartito cum ramis erectis vel divergentibus apice leviter recurvis intus stigmaticis c. 0.4—0.45 cm. longo coronatus, 2-locularis, pariete crasse coriaceo intus verrucoso. Semina (macerata) ovato-semiglobosa, valde excavato-rugosa, obturatore (?) magno laciniato suffulta, c. 0.46 cm. longa, testae strato exteriore (macerato) membranaceo, in vivo versimiliter carnoso, strato interiore valde excavato-rugoso duro crasso.

Niederl. Neu-Guinea: Gipfel des Hellwig-Gebirges in c. 2580 m. ü. d. M. (L. S. A. M. von Römer n. 1241, bl. und fr. im November 1909).

Vor den anderen bisher von Neu-Guinea bekannten Arten durch mehr ausgesprochen dreieckige, unten nicht (wenigstens in sicco) mit einem filzartigen Überzug bekleidete, sondern schwach glänzende, unten bei der Basis mit bedeutend grösseren Drüsen versehene Blätter durch oben und unten in sicco stark vorragenden Nerven und Adern ausgezeichnet.

Es wurden unter diesen Nummern 3 Zweiglein gesammelt. Eines davon trägt nur ♂ Blütenstände, die beiden anderen nahezu reife Früchte. Hier war offenbar jedoch die Rhachis oberhalb der Früchte abgebrochen, so dass wahrscheinlich die Blütenstände in der Regel zweigeschlechtlich sind.

Nach Herrn Von Römer waren die Blätter rotberandet, die Blüten und Früchte gelb.

Euphorbia L.

Euphorbia Atoto Forst. Prodr. 207; Boiss. in DC. Prodr. XV, 2, 12; etc.

Niederl. Neu-Guinea: Bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai) am Meeresstrande in einer Kokospflanzung (K. GJELLERUP n. 85. bl. im April 1910).

Euphorbia pilulifera L. in Ann. Ac. III, 114; Boiss. in DC. Prodr. XV, 2, 21; etc.

Niederl. Neu-Guinea: Am Unterlauf des Arso und am Oberlauf des Tami in c. 85 m. ü. d. M. (K. GJELLERUP n. 28, bl. im März 1910).

Euphorbia serrulata Reinw. ex Bl. Bijdr. 635; Boiss. in DC. Prodr. XV, 2, 25; etc.

Niederl. Neu-Guinea: Bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai) zwischen Gras auf einem felsigen Hügel, in c. 50 m. ü. d. M. (K. GJELLERUP n. 102, bl. im April 1910).

Euphorbia plumerioides Teysm. var. **acuminata** J. J. S. n. var.

Tab. CXLII.

Frutex 3-metralis. Ramuli crassiusculi, glabri, cicatricibus foliorum semiorbicularibus vel semilunatis. Folia alterna, superiora subverticillata, petiolata, oblanceolata, sensim acuminata, acuta vel anguste obtusa, saepe breviter mucronata, basi sensim in petiolum angustata, integerrima, glabra, in utraque parte costae mediae in sicco supra sulcatae subtus obtuse prominentis nervis lateralibus c. 21—23 patentissimis tenuissimis obsoletis intra marginem anastomosantibus, utrinque nitidula, c. 5.5—17.5 cm. longa, 3—6 cm. lata; petiolus supra sulcatus, glaber, c. 0.5—1.5 cm. longus. Cymae ad apicem ramulorum 1—2, pedunculatae laxissime dichotomae, paniculiformes, glabrae, folia aequantes vel superantes, c. 13.5—27.5 cm. longae, pedunculo c. 3.5—5 cm. longo. Pedunculus cyathii angulatus, glaber, c. 0.2—0.23 cm. longus. Cyathia breviter late obconica, angulata, glabra, juniora c. 0.17 cm. alta, 0.3 cm. diam. Glandulae 5, carnosae, transverse ovales, c. 0.15—0.16 cm. latae. Bracteae lineares, obtusae, pilosae, ad c. 0.23 cm. longae. Flores ♂ pedicellati, pedicello superne puberulo c. 0.125 cm. longo. Stamen c. 0.07 cm. longum; filamentum glabrum, c. 0.07 cm. longum; anthera subreniformis, thecis ovalibus basi divergentibus,

Niederl. Neu-Guinea: An der Nordküste bei Biwak Hollandia (Humboldt-Bai), am Meeresstrande in einer Kokospflanzung auf Sandboden (K. GJELLERUP n. 147, bl. im Mai 1910).

Die von Dr. J. W. R. KOCH bei Merauke an der Südküste gesammelten Exemplare sind den im botanischen Garten in Buitenzorg kultivirten Pflanzen völlig ähnlich. Sie besitzen schmale, stumpfe, mit einer Weichspitze versehene, äusserst kurz und breit gestielte, unten deutlich bläuliche und matte Blätter und kurze Blütenstände.

Die während der Expedition WICHMANN im Sentani-Gebiet unweit der Nordküste gefundenen Specimina sind jedoch üppiger, besitzen grössere Blätter, die ausserdem nicht selten spitz und unten nicht deutlich bläulich sind. Die Blütenstände sind auch grösser.

Das von GJELLERUP an der Nordküste gesammelte Material ähnelt dem von Sentani, besitzt jedoch deutlich zugespitzte, unten mehr glänzende Blätter. Die Blütenstände sind hier

bedeutend länger und lockerer als bei den übrigen; ausgebildete ♀ Blüten fehlen. Die vorliegenden Blütenstände sind noch jung.

Erst wenn mehr Material vorliegt, kann entschieden werden ob vielleicht die Pflanzen der Nord- und der Südküste spezifisch verschieden sind.

Die Cyathien sind grün.

Euphorbiacea.

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia (Humboldt-Bai), im Urwalde in c. 100 m. ü. d. M. (K. GJELLERUP n. 134, bl. im Mai 1910).

Das Material ist für eine nähere Bestimmung nicht ausreichend.

INDEX EUPHORBIACEARUM.

Acalypha L.
Hellwigii Warb., 791.

Antidesma L.
contractum J. J. S., 786.
obovatum J. J. S., 786.
sp., 786.

Breynia Forst.
cernua (Poir.) Muell. Arg., 784.
mollis J. J. S., 784.
sp., 786.

Claoxylon Juss.
indicum (Rnw.) Hassk. var. novo-guineense J. J. S., 787.
sp., 787.

Cleistanthus Hook. f.
dichotomus J. J. S., 786.

Endospermum Bth.
sp., 791.

Euphorbia L.
Atoto Forst., 794.
pilulifera L., 794.
plumerioides Teysm. var. acuminata J. J. S., 794.
serrulata Reinw., 794.

Euphorbiacea, 795.

Glochidion Forst.
globosum J. J. S., 783.
novo-guineense Schum., 783.
philippicum (Cav.) Robins., 782.
striatum J. J. S., 784.
sp., 784.

Hancea.
Hookeriana Seem., 787.

Homalanthus A. Juss.
nervosus J. J. S., 792.
novo-guineensis Schum., 792.
tetrandrus J. J. S., 791.

Macaranga Thou.
bifoveata J. J. S., 790.
cucullata J. J. S., 789.
densiflora Warb., 791.
novo-guineensis J. J. S., 789.
riparia Engl., 789.
Tanarius (L.) Muell. Arg., 791.
var. abbreviata J. J. S., 791.

Mallotus Lour.
Hookerianus (Seem.) Muell. Arg. var. papuanus J. J. S., 787.

Phyllanthus L.
Gjellerupii J. J. S., 780.
insignis (Schum.) J. J. S., 779.
maritimus J. J. S., 779.
rubriflorus J J. S., 781.
Urinaria L., 780.

EPACRIDACEAE

VON

J. J. SMITH.

(Gedruckt im April 1912).

Die Gattungen der *Epacridaceae* sind im allgemeinen nur durch schwache Merkmale getrennt. Einen 10-fächerigen Fruchtknoten besitzen nur *Trochocarpa* R. Br., *Decatoca* F. v. Muell. und ein Teil der Sektion *Cyathodes* der Gattung *Styphelia* Sol. Die Frucht von *Trochocarpa* und *Decatoca* löst sich leicht in 10 Steinkerne; bei *Styphelia* besitzt dieselbe einen gefächerten Steinkern. Bei *Trochocarpa laurina* R. Br. giebt Bentham jedoch an, dass die Steinkerne weniger leicht trennbar sind als bei den anderen Arten, so dass Übergänge vorzukommen scheinen.

Bei allen hier beschriebenen *Styphelia*-Arten mit 10-fächerigem Fruchtknoten und bei der früher publizirten *S. celebica* J. J. S., die ebenfalls einen 10-fächerigen Fruchtknoten besitzt, fehlen reife Früchte, so dass es noch nicht mit Sicherheit zu sagen ist, ob die Pflanzen vielleicht der Gattung *Trochocarpa* angehören.

Decatoca F. v. Muell. ist von *Trochocarpa* R. Br. durch breit deckende Kronenzipfel verschieden. Bei den von mir untersuchten papuanischen *Epacridaceae* ist die Knospenlage eine klappige, wenn auch die äussersten Spitzen der Zipfel vielleicht ein wenig dachig sein mögen.

Eine erläuterte Liste der *Epacridaceae* vom Indischen Archipel und Neu-Guinea möge hier einen Platz finden.

Styphelia abnormis J. J. S. in Ic. bog. (1910), 82. — *Leucopogon abnormis* Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I (1845), 325. — Waigeu.

Styphelia Hookeri (non F. v. Muell.). — *Leucopogon Hookeri* Sond. in Linnaea XXVI (1855), 248; Bth. Fl. Austr. IV, 206; Hook. f. Fl. Tasm. I, 251, t. 75 B; Bail. Queensl. Flora III (1900), 933. *L. obtusatus* Hook. f. in Hook. Lond. Journ. VI, 269 (non Sond.). — Australien; Engl. Neu-Guinea [1]).

Styphelia lancifolia J. J. S. l.c. — *Leucopogon lancifolius* Hook. f. in Ic. pl. 1852, t. 898. — Borneo.

Styphelia malayana J. J. S. — *S. malayica* Spreng. Syst. IV. Cur. Post. 67; Drude in Engl. Nat. Pflanzenfam. IV, 1, 78. — *Leucopogon malayanus* Jack, Mal. Misc. I (1820), 20; in Hook. Bot. Misc. II, 71;

1) Es kommt mir ziemlich zweifelhaft vor, dass diese südaustralische Pflanze auch in Neu-Guinea heimisch sein soll.

Wall. in Roxb. Fl. Ind. ed Carey et Wall. II, 301; G. Don Gen. Syst. III, 777; DC. Prodr. VII, 744; Miq. Fl. Ind. Bat. II, 1052; Kurz in Journ. As. Soc. 1877, II, 217; For. Fl. II, 95; Clarke in Hook. f. Fl. Br. Ind. III, 477; King et Gamble in Journ. As. Soc. Beng. LXXIV (1905), 83. — Borneo; Bangka; Singapore; Malaka.

Styphelia moluccana J. J. S. l. c. — *Leucopogon moluccanus* Scheff. in Nat. Tijdschr. Ned. Ind. XXXII (1871), 419 [1]). — Molukken.

Styphelia obovata J. J. S. l. c. — *Leucopogon obovatus* Fawc. in Forbes Nat. Wand. 509. — Timor.

Styphelia obtusifolia J. J. S. l. c. — Niederl. Neu-Guinea.

Styphelia papuana J. J. S. l. c. — *Leucopogon papuanus* C. H. Wright in Kew Bull. 1891, 104. — N. Guinea.

Styphelia pungens Kds. in Rec. trav. bot. néerl. VII (1910), 64. — *S. javanica* J. J. S. in Ic. bog. IV (1910), 82. — *Anacyclodon pungens* Jungh. in Nat. geneesk. Arch. Ned. Ind. II (1845), 49. — *Pentachondra javanica* Z. et M. l. c. 576. — *Leucopogon javanicus* De Vr. in Pl. Jungh. I (1853), 84; Miq. Fl. Ind. Bat. II (1856), 1053. — Java.

Styphelia suaveolens Kds. in Rec. trav. bot. néerl. VII (1910), 95. — *Leucopogon suaveolens* Hook. f. in Ic. pl. 1852, sub t. 898. — Borneo.

Styphelia trilocularis J. J. S. — Niederl. Neu-Guinea.

Styphelia (Trochocarpa?) celebica J. J. S. in Ic. bog. IV (1910), 81, t. CCCXXV. — Celebes.

Styphelia (Trochocarpa?) Dekockii J. J. S. — Niederl. Neu-Guinea.

Styphelia (Trochocarpa?) nutans J. J. S. — Niederl. Neu-Guinea.

Styphelia (Trochocarpa?) Vannouhuysii J. J. S. — Niederl. Neu-Guinea.

Decatoca Spengeri F. v. Muell. in Mac. Greg. Highl. pl. N. Guinea, 26. — Engl. Neu-Guinea.

Styphelia Sm.

Styphelia obtusifolia J. J. S. n. sp.

Tab. CXLIII.

Fructiculus ramulis rigidis tenuibus dense puberulis dense foliatis, deinde cortice nigro longitudinali-rimoso. Gemmae ramentaceae, ramentis imbricatis accrescentibus ovatis obtusis concavis ciliolatis pergamaceis in folia vergentibus. Folia parva, pulvinis inserta, erecto-patentia, brevissime petiolata, lanceolata, obtusa, plus minusve subcalloso-apiculata, novella in sicco interdum margine incurvo acutata, convexa, margine apicem versus haud raro revoluta, convexa, 5-nervia, nervis 3 ad apicem productis, nervo medio excepto exterius ramulosis, apicem versus minute ciliolata, supra glabra, dorso inter nervos papillis albida, rigide coriacea. c. 0.5—0.725 cm. longa, 0.15—0.25 cm. lata; petiolus brevissimus, a dorso compressus, subtus convexus, supra minutissime puberulus, c. 0.04—0.07 cm. longus. Inflorescentiae terminales, erectae, breves, c. 3—8-florae, basi ramentis dense inbricatis instructae, rachide angulata dense puberula c. 0.2—0.45 cm. longa. Bracteae patentissimae, orbiculari-ovatae, obtusae, concavae, ciliolatae, dorso prominenter nervosae, pergamaceae, c. 0.075—0.125 cm. longae. Flores sessiles, bibracteolati, c. 0.375 cm. longi. Bracteolae oppositae, adpressae, ovatae, obtusae vel acutiusculae, concavae, dorso obtuse carinatae, ciliolatae, in carina puberulae, pergamaceae, basi incrassatae, c. 0.1—0.125 cm. longae, 0.07—0.075 cm. latae. Sepala 5, erecta, adpressa, imbricata, paulo inaequalia, ovata, obtusa, concava, ciliolata, dorso glabra,

1) Von Kurz u.s.w. wurde eine Pflanze von Tenasserim mit *Leucopogon moluccanus* Scheff. identifizirt und als Varietät von *L. malayanus* Jack aufgenommen. Nach meiner Ansicht is *L. moluccanus* Scheff. jedoch eine gute Art, die vermutlich nur auf den Molukken (Gébé und Buru) vorkommt.

intus vix puberula, c. 0.15—0.17 cm. longa, 0.1—0.125 cm. lata. Corolla subcampanulata, basi contracta, 5-fida, extus glabra, intus $^2/_3$ partibus superioribus apice lacinianum excepto villosa, nervis inferne intus prominentibus, c. 0.26 cm. longa, 0.35 cm. diam., expansa c. 0.325 cm. longa, 0.45 cm. lata, laciniis patentibus aestivatione valvatis recurvis oblongo-triangulis anguste obtusis vel acutiusculis convexis c. 0.125 cm. longis. Stamina 5, cum petalis alternantia, corollae adnatae, paulum infra sinum soluta, tota bene 0.2 cm. longa, filamenti parte libera c. 0.06 cm. longa, antherae angustiore; anthera magna, paullum infra apicem dorsifixa, introrsa pedula, oblonga, longitudinaliter dehiscens, c. 0.1 cm. longa. Pistillum c. 0.125 cm. longum; ovarium parvum, disco inclusum, basi styli paulo tenuius, c. 0.025 cm. altum; stylus cylindricus, apicem versus leviter attenuatus, minutissime papillosus; stigma truncatum, vix lobulatum. Discus ovario adpressus, cupuliformis, irregulariter crenulatus, extus leviter longitudinali-sulcatus, fere 0.03 cm. altus, 0.05 cm. diam. Fructus basi styli coronatus, calyce et disco suffultus, depresse globosus, c. 0.14 cm. altus, 0.2 cm. diam., pericarpio carnosulo, putamina duro 4-loculari (an semper?), loculis monospermis. Semina ellipsoidea, obtuse trigona, alba, c. 0.1 cm. longa.

Niederl. Neu-Guinea: In einem Tal am Nordabhang des Wilhelmina-Gipfels in c. 3650 m. ü. d. M. (J. W. van Nouhuys, bl. u. fr. im November 1909); Wilhelmina-Gipfel in c. 4500 m. ü. d. M. (L. S. A. M. von Römer n. 1341, leg. H. A. Lorentz, fr. im November 1909).

Die Art ist durch stumpfe Blätter ausgezeichnet.

Die einzige von mir untersuchte Frucht besass einen 4-fächerigen Steinkern und 2 ausgebildete Samen.

√var. **hypoleuca** J. J. S. n. var.

Folia subovato-oblonga, subtus omnino etiam in nervis albo-farinaceo-papillosa, c. 0.475—0.85 cm. longa, 0.175—0.34 cm. lata. Inflorescentiae terminales, erectae, c. 2—3-florae. Discus margine recurvus. Ovarium 5-loculare.

Niederl. Neu-Guinea: Auf dem Goliath-Berg in 3000—3250 m. ü. d. M., auf mit bemoostem Humus bedeckten Felsen; allgemein, gruppenweise. (A. C. de Kock n. 60, bl. im März 1911).

Ich glaube diese Pflanze vorläufig am besten als eine Varietät der *S. obtusifolia* J. J. S. ansehen zu können.

Das Material, das von den verschiedenen papuanischen *Styphelien* vorliegt, ist meistens leider sehr dürftig.

Die Varietät ist ein $^1/_2$ m. hoher Strauch mit weissen Blüten und braunen Staubblättern.

Styphelia trilocularis J. J. S. n. sp.

Tab. CXLIV.

Fruticulus ramosus, ramulis tenuibus rigidis brevissime puberulis laxius foliatis, deinde pulvinis verrucosis. Innovationes inferne squamis numerosis imbricatis accrescentibus in folia vergentibus tectae. Folia parva, pulvinis inserta, patentiae, novella erecta laxe imbricata, brevissime petiolata, anguste lanceolata, obtusa, breviter calloso-conico-apiculata, convexa, margine praesertim superne saepe recurva, apice ciliolata, nervis 3 intermediis ad apicem productis exterius ramosis subtus inter nervos albo-farinoso-papillosa, rigide coriacea, c. 0.57—0.8 cm. longa, 0.13—0.2 cm. lata; petiolus a dorso compressus, papillosus, c. 0.03—0.07 cm.

longus. Inflorescentiae terminales et in axillis foliorum summorum, brevissimae, interdum nutantus (?), ad c. 4-florae, inferne ramentaceae, rachide puberula ad. c. 0.4 cm. longa. Bracteae adpressae, suborbiculares, concavae, ciliolatae, coriaceae, c. 0.1 cm. longae. Bracteolae subopposita, adpressae, ovatae, obtusae, concavae, dorso carinatae, in carina puberulae, ciliolatae, c. 0.13 cm. longae. Flores sessiles, parvi, toti c. 0.35 cm. longi. Sepala 5, adpressa, imbricata, leviter inaequalia, ovata, obtusa, concava, ciliolata, c. 0.16—0.17 cm. longa, 0.14 cm. lata. Corolla campanulata, basi et apice tubi contracta, 5-fida, intus dimidia parte superiore apice laciniarum excepto villosa, crassiuscula, c. 0.275 cm. longa, ad lacinias c. 0.275—0.3 cm. diam., arte expansa 0.3 cm. longa, 0.34 cm. lata, laciniis oblique erectis recurvis in praefloratione valvatis triangulis acutiusculis convexis c. 0.1 cm. longis. Stamina 5, cum petalis alternantia, corollae adnata, paulum infra sinum soluta, laciniis multo breviora, tota c. 0.2 cm. longa; filamentum lineare, parte libera c. 0.03 cm. longa; anthera infra apicem dorsifixa, pendula, minuscula, oblonga, c. 0.05 cm. longa. Discus urceolatus, ovario arcte adpressus, 5-lobus, lobis 2-dentatis, glaber, c. 0.03 cm. altus, 0.07 cm. diam. Pistillum c. 0.175 cm. longum; ovarium subglobosum, glabrum, fere 0.07 cm. diam., 3-loculare, loculis 1-ovulatis; stylus conico-teres, papillosus, c. 0.075 cm. longus, stigmate obtuso. Drupa calyce suffulta, stylo coronata, globosa, laevis, c. 0.4 cm. diam., putamine parvo globoso duro c. 0.17 cm. diam. 3-loculare.

Niederl. Neu-Guinea: Auf dem Goliath-Berg in 3000 m. ü. d. M., auf mit bemoostem Humus bedeckten Felsen; allgemein, gruppenweise. (A. C. DE KOCK n. 59, bl. im März 1911).

Vor den anderen Arten des Gebietes ist die vorliegende durch dreifächerige Fruchtknoten ausgezeichnet.

Nach den Notizen des Sammlers ist die Pflanze ein kleiner, $^1/_2$ m. hoher Strauch mit weissen Blüten.

Styphelia nutans J. J. S. n. sp.

Tab. CXLV.

Fruticulis ramosissimus, ramulis tenuibus rigidis pubescentibus dense foliatis. Gemmae oblongo-ovoideae, ramentis inbricatis superne accrescentibus in folia vergentibus ovatis ad lanceolatis subunguiculatis concavis pergamaceis membranaceo-marginatis ciliolatis intus extusque praesertim medio puberulis, superioribus dorso subglabris et apice prominenter nervosis, summis dorso fere ad basin prominenter nervosis. Folia parva, pulvinis inserta, patentia, brevissime petiolata, lanceolata, breviter obtuse calloso-acuminata, glabra, basi in costa medio tantum minutissime puberula, superne brevissime erecto ciliolata, supra basin 7—9-nervia, nervis 3 ad apicem productis, costa media supra impressa, coriacea, c. 0.45—1.1 cm. longa, 0.15—0.325 cm. lata; petiolus a dorso compressus, minutissime puberulus, c. 0.05—0.1 cm. longus. Inflorescentiae terminales et in axillis supremis, nutantes, abbreviatae, c. 4—6-florae, rachide pubescenti c. 0.3—0.4 cm. longa. Bracteae ovato-triangulae, obtusae, concavae, ciliatae, intus extusque puberulae, nervosae, pergamaceae, membranaceo-marginatae, c. 0.125 cm. longae, 0.1 cm. latae. Flores parvi, brevissime pedicellati, pedicello pubescenti c. 0.1 cm. longo bibracteolato, bracteolis oppositis laxe adpressis ovatis obtusis acutiusculisve concavis erosulis minute ciliolatis dorso subcarinatis intus extusque praesertim in carina puberulis nervosis c. 0.1—0.125 cm. longis. Sepala 5, erecta, imbricata, leviter inaequalia, ovata, obtusa, concava, ciliata, intus

basi excepta extus apice tantum puberula, dorso prominenter venosa, pergamacea, membranaceo-marginata, c. 0.125—0.225 cm. longa, 0.1—0.15 cm. lata. Corolla campanulata, basi brevi-contracta, 5-fida, 10-nervia, extus glabra, c. 0.375 cm. longa, arte expansa 0.475 cm. lata, laciniis leviter recurvis triangulis acutis intus apice excepto usque ad medium corollae dense villosis dorso prominenter 5-nervosis c. 0.125 cm. longis. Stamina 5, cum petalis alternantia, corollae adnata, infra sinum soluta, laciniis bene breviora, tota c. 0.325—0.3 cm. longa; filamentum superne dilatatum, quam antheram latius vel ea subaequilatum, breve; anthera parva, paulum infra apicem affixa, pendula, dorsifixa, introrsa, oblonga. Discus ovario adpressus, cupuliformis, 5-lobus, irregulariter marginatus, extus 5-sulcatus, glaber, carnosulus, c. 0.05 cm. altus. Pistillum c. 0.175—0.2 cm. longum, glabrum; ovarium subgloboso-turbinatum, longitudinaliter 5-sulcatum, 8—10-loculare, loculis 1-ovulatis; stylus teres, basi conico-incrassatus; stigma parvum. Fructus (immaturus) calyce suffultus, stylo coronatus, globosus, c. 0.175 cm. diam., 8—10-locularis.

Niederl. Neu-Guinea: Gipfel des Hellwig-Gebirges in c 2583 m. ü. d. M. (L. S. A. M. von Römer n. 1319, bl. im November 1909; J. W. van Nouhuys, bl. im Oktober 1909).

Die Pflanze ist unter den Arten mit 10-fächerigem Fruchtknoten durch nickende Infloreszenzen und kleine Antheren ausgezeichnet.

Styphelia Vannouhuysii J. J. S. n. sp.

Tab. CXLVI A.

Fruticulus, ramulis tenuibus rigidis glabris dense foliatis. Folia pulvinis inserta, parva, erecto-patentia, imbricata, breviter petiolata, ovata ad ovato-oblonga, acuta vel acutiuscula, supra plana vel subconcava, subtus convexa, glabra, nervis 5—7 subtus in sicco pallidioribus et prominentibus, crasse coriacea, rigida, c. 0.45—0.55 cm. longa, 0.175—0.2 cm. lata, vel etiam c. 0.33 cm. longa, 0.225 cm. lata; petiolus a dorso compressus, transverse rugulosus, glaber, c. 0.1—0.125 cm. longus. Inflorescentia terminalis, erecta, brevissima, conferta, c. 11-flora, cum floribus c. 1.25 cm. longa, pedunculo ramentis numerosis imbricatis ovatis obtusis concavis glabris dorso in sicco prominenter nervosis pergamaceis superne accrescentibus obtecto. Bracteae bracteolis similes, c. 0.1 cm. longae. Flores subsessiles, basi bibracteolati, toti c. 0.7 cm. longi. Bracteolae oppositae, late ovatae, obtusae vel vix obtuse acuminatae, concavae, dorso carinatae, minutissime papilloso-ciliolatae, pergamaceae, c. 0.125—0.15 cm. longae, 0.15—0.175 cm. latae. Calyx 5-partitus, laciniis paulo inaequalibus imbricatis adpressis ovatis vix acuminatis obtusis glabris minutissime ciliolatis dorso in sicco prominenter nervosis pergamaceis c. 0.2—0.24 cm. longis 0.15—0.175 cm. latis. Corolla anguste campanulata, 5-dentata, extus glabra, tubo et basi laciniarum intus villosa, macerata c. 0.57 cm. longa, 0.375 cm. diam., expansa c. 0.6 cm. longa, laciniis recurvis triangulis obtusiusculis vel acutiusculis intus papillosis basi tantum villosis c. 0.16 cm. longis. Stamina 5, cum petalis alternantia, paulum infra sinum soluta, corolla expansa paulo breviora, tota c. 0.575 cm. longa, filamento compresso lineari anthera aequilato, anthera supra medium affixa pendula oblonga basi apiceque biloba. Pistillum glabrum, c. 0.275 cm. longum; ovarium longitudinaliter 5-sulcatum, 10-loculare, loculis 1-ovulatis; stylus apicem versus attenuatus, angulatus, stigmate truncato lobulato. Discus ovario arcte adpressus, cupuliformis, 5-lobus, longitudinaliter sulcatus, glaber c. 0.06 cm. altus, 0.075 cm. diam.

Niederl. Neu-Guinea: Kamm des Wichmann-Gebirges in c. 3050 m. ü. d. M., auf Sandstein (J. W. van Nouhuys n. 22).

Dies ist die zweite Art der Gattung, wenigstens ausser *Decatoca Spenceri* F. v. Muell., die zweite Art mit 10-fächerigem Fruchtknoten der Familie in Neu-Guinea. Die Früchte sind leider noch unbekannt.

Sie ist vor *S. nutans* J. J. S. durch kahle Zweige, dachige, mehr oder weniger eiförmige Blätter, aufrechte, mehrblütige Blütenstände, weniger tief geteilte Korolle und längere Antheren ausgezeichnet.

Die ebenfalls sehr dichte, ziemlich vielblütige Blütenstände besitzende *S. celebica* J. J. S. ist durch behaarte Zweige, schmälere Blätter und eine tief geteilte Korolle verschieden.

Styphelia Dekockii J. J. S. n. sp.

Tab. CXLVI B.

Fruticulus ramosus, ramulis tenuibus rigidis puberulis, deinde pulvinis verrucosis. Folia satis densa, parva, pulvinis inserta, patentia, brevissime petiolata, oblongo- ad lanceolato-ovata, acuta, pungentia, margine semipellucida minutissime erecto-serrulata, supra concavula, subtus convexa, glabra, nervis c. 5—7 subtus distinctis, nervis 3 intermediis usque ad apicem productis, rigide coriacea, c. 0.33—0.8 cm. longa, 0.1—0.26 cm. lata; petiolus horizontaliter compressus, utroque latere nonnullis dentibus minutissimis instructus, c. 0.075—0.1 cm. longus. Inflorescentiae terminales et etiam laterales, densae, c. 7—11-florae, bene 1 cm. longae, pedunculo brevissimo interdum ad 0.2 cm. longo dense imbricato-squamoso, rachide puberula. Bracteae adpressae, ovato-triangulae, obtusae, concavae, ciliolatae, c. 0.07—0.1 cm. longae. Bracteolae adpressae, brevissime ovatae, obtusae, concavae, ciliolatae, c. 0.1 cm. longae. Flores parvi, c. 0.525 cm. longi. Sepala 5, adpressa, imbricata, leviter inaequalia, ovata. obtusa, concava, ciliolata, nervosa, c. 0.175—0.225 cm. longa, 0.15—0.175 cm. lata. Corolla campanulata, basi angustata, altius 5-dentata, extus glabra et inferne longitudinaliter 5-sulcata, intus tertia parte mediana inter stamina villosa, c. 0.375 cm. longa, ad lacinias 0.4 cm. lata, arte expansa c. 0.475 cm. longa, 0.55 cm. lata, laciniis recurvis oblongo-triangulis obtusis intus convexis extus concavis papillosis haud pilosis crassiusculis c. 0.14 cm. longis. Stamina 5, cum petalis alternantia, corollae adnata, vix infra sinum soluta, laciniis multo breviora, tota c. 0.37 cm. longa; filamentum crassum, basin versus sensim angustatum, parte libera c. 0.07 cm. longa; anthera paulum infra apicem dorsifixa, pendula, oblonga, filamento vix angustior, c. 0.07 cm. longa. Discus cupuliformis ovario arcte adpressus, sulcis 5 longitudinalibus profundis, subquinquelobatus, dentato-repandulus glaber, carnosulus, c. 0.05 cm. altus, 0.1 cm. diam. Pistillum lageniforme, c. 0.27 cm. longum; ovarium leviter depresso-subglobosum, inferne longitudinaliter 5-sulcatum, glabrum, c. 0.075 cm. altum, 0.1 cm. diam., 10-loculare, loculis 1-ovulatis; stylus teres, subconicus; stigma leviter dilatatum, truncatum, vix 5-lobulum.

Niederl. Neu-Guinea: Auf dem Goliath-Berg, in 3200 m. ü. d. M.; auf bemoosten Humus auf Felsen wachsend; gruppenweise, allgemein. (A. C. de Kock n. 83, bl. im März 1911).

Die Art ist nahe verwandt mit *S. nutans* J. J. S., jedoch verschieden durch eiförmige Blätter, nicht nickende Infloreszenzen, in der Mitte unterhalb der Lazinien behaarte Korolle und kürzere Staubblätter. Vor *S. Vannouhuysii* J. J. S., der sie in Blattform ziemlich ähnlich

sieht, ist *S. Dekockii* durch weniger dicht gestellte Blätter, kürzere und breitere Blüten und viel kürzere Staubblätter verschieden.

Nach Herrn DE KOCK bildet die Pflanze einen kleinen, $^1/_2$ m. hohen Strauch mit weissen Blüten und braunen Staubblättern.

Styphelia n. sp.

Niederl. Neu-Guinea: Auf dem Goliath-Berg (A. C. DE KOCK, Nummer unlesbar).

Unter mehreren in einem Blechkasten zwischen Baumwolle in Formalin verpackten, zum Teil verdorbenen Pflanzen fand sich diese offenbar neue *Styphelia*-Art mit lang zugespitzten Blättern, leider aber ohne Blüten.

Sicher werden auf den hohen Bergen Neu-Guinea's noch mehrere Repräsentanten dieser typisch australischen Familie entdeckt werden.

ARACEAE

VON

A. ENGLER und K. KRAUSE [1]).

(Gedruckt im April 1912).

Pothos L.

√ **Pothos Versteegii** Engl. in Nova Guinea VIII. 247.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea: Noord-Fluss beim Geluks-Hügel im Urwalde (von Römer n. 458 und n. 459. — Fruchtend am 7. Okt. 1909).

√ **Pothos Albertisii** Engl. in Bull. Soc. Tosc. di Ort. 1879 p. 267.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia (Humboldt-Bai) (K. Gjellerup in in Deutsch-Niederl. Grenzexped. in N. G. n. 372. — Fruchtend im December 1910).

Raphidophora Hassk.

√ **Raphidophora Versteegii** Engl. et Krause in Nova Guinea VIII. 248.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea: am Unterlauf des Noord-Fluss (von Römer n. 60. — Blühend am 5. Sept. 1909.

/ **Raphidophora novo-guineensis** Engl. in Schumann, Flora von Kaiser-Wilhelmsland (1889) 19, in Engler's Bot. Jahrb. XXV (1898) 6, in Engler's Pflanzenreich 37. Heft (IV. 23 B) 21.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea: am Kaiserin Augusta-Fluss (K. Gjellerup in Deutsch-Niederl. Grenzexped. in N. G. n. 330. — Blühend im Oktob. 1910).

/ **Raphidophora Wentii** Engl. et Krause in Nova Guinea VIII. 248 n. 59.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea am Unterlauf des Noord-Fluss (von Römer n. 59. — am 5 Sept. 1909.

---

1) Von Dr. Krause wurden die *Pothos*, *Raphidophora* und *Holochlamys* bestimmt.

Holochlamys Engl.

Holochlamys Beccarii Engl. in Beccari Malesia I (1882) 265.

Papuanische Provinz: Niederländisch Neu-Guinea: im Vorgebirge des Hellwig-Gebirges in c. 750 m. ü. d. M. (Von Römer n. 906. — Blühend am 7. Nov. 1909).

Cyrtosperma Griff.

Cyrtosperma Merkusii (Hassk.) Schott in Oest. Bot. Wochenbl. 1857 p. 61, Nova Guinea VIII. 249.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea am Eta, Oberlauf des Tami (Gjellerup in Deutsch-Niederl. Grenzexped. in N. G. 1910 n. 63. — Blühend April 1910). — Am Unterlauf des Noord-Fluss (von Römer n. 72. — Blühend am 5. Sept. 1909, und n. 136. — Fruchtend am 7. Sept. 1909).

Cyrtosperma giganteum Engl. in Nova Guinea VIII. 249.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea, am Unterlauf des Noord-Fluss (von Römer n. 193. — im Sept. 1909).

Homalomena Schott.

Homalomena novo-guineensis Engl. n. sp.

Herba majuscula, caudiculo 1.5 cm. crasso densiuscule foliato. Cataphylla lineari-lanceolata, 5 cm. longa. Foliorum petiolus laminae subaequilongus vel ea brevior, 7—12 cm. aequans, ad tertiam partem usque vaginatus, lamina oblonga vel oblanceolato-oblonga valde inaequilatera, basi acuta vel obtusa, apice obtusiuscula, 1—1,3 dm. longa, triente superiore 4—5 cm. lata, nervis lateralibus I utrinque circ. 12 arcuatim adscendentibus subtus valde prominentibus. Pedunculi tenues 5—6 cm. longi. Spatha oblonga, cum acumine 5 mm. longo 2.5 cm. longa, 4—5 mm. ampla. Spadicis brevissime stipitati tenuis 1.2 cm. longi inflorescentia mascula quam feminea $1^1/_2$-plo longior. Pistilla subglobosa, stigmate discoideo instructa.

Papuanische Provinz: Niederl. Süd-Neu-Guinea: Noord-Fluss beim Geluks-Hügel im Nordosten von Alkmaar, im Regenwald (Von Römer n. 451. — Blühend im Oktober 1909).

Diese Art gehört in die Sektion *Chamaecladon* und steht am nächsten der *Homalomena lancifolia* Hook f., von der sie sich dadurch unterscheidet, dass die Blätter vom oberen Drittel nach unten verschmälert sind, während bei dieser die Blätter nach beiden Seiten hin sich gleichmässig verschmälern.

Schismatoglottis Zoll. et Moritzi.

Schismatoglottis Hellwigiana Engl. n. sp.

Caudiculus brevis. Cataphylla lineari-lanceolata. Foliorum petiolus laminam subaequans vel paullum brevior, ad 3—4 cm. longitudinis vaginatus, lamina supra obscure viridis, subtus glaucescens, oblonga, basi obtusa, 1 dm. longa, medio 3 cm. lata, acumine subfalcato, brevissime tubuloso, nervis lateralibus I utrinque 6—7 arcuatim adscendentibus, nervis II et III tenuioribus paullum prominulis. Pedunculus tenuis 4 cm. longus. Spathae tubus oblongus, circ. 1.2 cm. longus, lamina oblonga 2 cm. longa. Spadicis inflorescentia feminea dorso maxima parte

spathae adnata, staminodiis paucis instructa, inflorescentia mascula fertitis inferne tenuis, sursum incrassata, mascula sterilis semi-ovoidea. Staminum thecae ovoideae filamento lato aequilongae. Staminodia superiora subprismatica 1 mm. longa. Pistilla ovoidea, staminodiis tenuibus apice globoso intructis superatae.

Papuanische Provinz: Neu-Guinea: Kaiser Wilhelmsland, auf den Bergen um 300 m. ü. d. M. (Hellwig n. 251. — Fruchtend im Januar 1889. — Herb. Berlin.

var. **subcordata** Engl.

Foliorum lamina basi obtusa ant leviter emarginata, subcordata, brevius acuminata.

Niederl. Neu-Guinea: Noord-Fluss beim Geluks-Hügel (Von Römer n. 475. — Blühend am 7. Okt. 1909).

Schismatoglottis tenuifolia Engl. n. sp.

Herba majuscula. Foliorum petiolus quam lamina longior vel ei aequilonga circ. ad tertiam partem usque vaginata, lamina cordato-oblonga, circ. 2 dm. longa, 6—7 cm. lata, supra medium sursum angustata et circ. 1.5 cm. longe acuminata, lobis posticis brevibus 5—7 mm. longis, nervis lateralibus I utrinque 2 basalibus, 10—12 costalibus arcuatim adscendentibus. Pedunculus tenuis vix 1 dm. longus. Spathae tubus elongato-oblongus fere 3 cm. longus. Spadicis inflorescentia feminea ultra dimidium dorso spathae adnata 1.7—2 cm. longa, staminodiis paucis tenuiter filiformibus apice globosis pistilla ovoidea superantibus instructa, inflorescentia mascula inferne tenuis sursum incrassata circ. 1.5 cm. longa, inflorescentia sterilis semiovoidea vix 5 mm. longa. Staminum thecae filamento 1 mm. longo aequilongae vertice poro oblongo dehiscentes. Staminodia superiora subprismatica 1 mm. longa. Pistilla ovoidea paullum ultra 1 mm. longa, interdum staminodio 1.5 mm. longo superata.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea am Unterlauf des Noord-Fluss im Urwalde (Von Römer n. 326. — Blühend am 18. Sept. 1909).

Alocasia Schott.

Alocasia lancifolia Engl. n. sp.

Tab. CXLVII.

Caudiculus erectus 2 cm. crassus. Foliorum petiolus quam lamina duplo brevior e basi lata ad $^3/_4$ longitudinis vaginatus, lamina oblanceolata a triente superiore versus basin brevilobam sensim angustata, cum acumine elongato-triangulari 1.5 cm. longo circ. 3 dm. longa, superne 8—9 cm. lata, lobis posticis 1—2 cm. latis, 0.5—1 cm. longis, nervis lateralibus I utrinque circ. 8 arcuatim adscendentibus, nervis lateralibus II tenuibus. Pedunculus petiolo brevior, fructifer longior. Spathae tubus oblongo-ovoideus fere 2 cm. longus, lamina oblongo-lanceolata acuminata 6 cm. longa, 1.8 cm. lata. Spadicis brevissime stipitati inflorescentia feminea circ. 1.2 cm. longa a mascula fertili 1.7 cm. longa insterstitio 5 mm. longo organis neutris depressis obsesso separata, appendix anguste claviformis valde rugosa. Synandria ambitu orbicularia 4-andria, thecis oblongis rima reniformi dehiscentibus 1 mm. longis. Pistilla depressa stigmate breviter trilobo coronata. Baccae depressae 1 cm. longae, circ. 1.3 cm. crassae, semina usque 9 continentes. Semina reniformia 3 mm. crassa.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea am Unterlauf des Noord-Fluss (Von Römer n. 408. — Fruchtend am 2. Okt. 1909) auf dem Kuskus-Hügel (von Römer n. 613. — Blühend am 18. Okt. 1909.

Alocasia Hollrungii Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXV (1898) 24.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea, auf dem Hellwig-Gebirge in c. 1500 m. ü. d. M. (Von Römer n. 1075. — Blühend im November 1909).

Das gesammelte Exemplar ist noch sehr jugendlich.

Alocasia indica (Roxb.) Schott. in Oest. Bot. Wochenbl. 1854 p. 410 emend. Engl. in DC. Mon. Phan. II (1879) 501.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea, am Unterlauf des Noord-Fluss (Von Römer n. 229. — am 11 Sept. 1909.

Verbr: Centromalaiische Provinz und südwestmalaiische Provinz des Monsungebietes.

Alocasia Devansayana (L. Lind. et Rodig.) Engl. — *Colocasia Devansayana* L. Lind. et Rodig. in l'Illustr. horticole 1886 pl. DCI p. 97.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea auf den Abhängen des Hellwig-Gebirges in c. 1350 m. ü. d. M. (von Römer n. 1128. — Blühend im November 1909).

Alocasia Gjellerupii Engl. n. sp.

Tab. CXLVIII.

Rhizoma crassiusculum adscendens, circ. 1.5 cm. diametiens. Cataphylla lineari-lanceolata fere 1 dm. longa. Foliorum petiolus quam lamina $1^1/_2$-plo longior (circ. 2 dm.) ad quartam partem usque vaginatus, vagina e basi lata mox valde angustata, lamina subcoriacea, sagittata, circ. 2 dm. longa, ima basi 0.8—1 dm. lata, lobis posticis elongato-triangularibus obtusis valde inaequilateris triangularibus obtusis 9 cm. longis, 2.5 cm. latis quam anticus linea arcuata sensim angustatus breviter acuminatus $1^1/_2$-plo brevioribus, 8—9 cm. longis, medio 2 cm. latis, nervis loborum posticorum latere esteriore 3, latere interiore 2, lateralibus I. lobi antici utrinque 3 subtus valde prominentibus. Pedunculus tenuis quam spatha fere duplo longior. Spathae tubus oblongus circ. 2.5 cm. longus, lamina oblonga 4 cm. longa 2 cm. lata breviter acuminata. Spadicis inflorescentia feminea 1.5 cm. longa, ad medium usque spathae adnata, mascula sterilis inferior vix 1 cm. longa 3 mm. crassa, fertilis 1 cm. longa 5 mm. crassa, sterilis superior vel appendix 2 cm. longa subacuta infer synandrodiorum rudimenta elongata profunde sulcata. Synandria ambitu suborbicularia tetrandra, thecis cuneiformibus connectivum commune aequantibus, rimula reniformi aperientibus. Organa neutra inter inflorescentiam femineam et masculam fertilem oblonga brevissima. Pistilla subglobosa placentis 2 basalibus.

Papuanische Provinz: Nördl. Neu-Guinea, am Begowri-Fluss. (K. Gjellerup in Deutsch-Niederl. Grenzexped. in N. G. n. 220. — Blühend Juni 1910).

Alocasia acuta (Engl.) Hallier f. in Herb. Bull. Herb. Boiss. VI (1898) 605; Engl. in Nova Guinea VIII, p. 251.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea, am Noord-Fluss im Hügellande (Von Römer n. 674. — Fruchtend am 25. Okt. 1909).

var. **angustipartita** Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXV (1898) 26 (sub *Schizocasia*), in Nova Guinea VIII p. 251.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea am Unterlauf des Noord-Fluss (Von Römer n. 44. — am 4. Sept. 1909; n. 316. — Fruchtend am 17. Sept. 1909).

Colocasia Schott.

Colocasia antiquorum Schott Melet. I (1832) 18 emend. Engl. in DC. Monogr. Phan. II (1879) 491.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea: am Noord-Fluss (Von Römer n. 43. — Blühend am 4. Sept. 1909; n. 128. — Blühend am 7. Sept. 1901; n, 384. — Blühend am 1. Okt. 1909). Nördl. Neu-Guinea: am Tami-Fluss (Gjellerup in Deutsch-Niederl. Grenzexped. in N. G. n. 269 — Blühend im Juli 1910).

Cryptocoryne.

Cryptocoryne ciliata (Roxb.) Fisch msc. ex Wydler in Linnaea V (1830) 428.

Papuanische Provinz: Niederl. Neu-Guinea: am Unterlauf des Noord-Fluss (von Römer n. 85. — Blühend am 6. Sept. 1909).

Verbr.: Südwestmalaiische und centromalaiische Provinz des Monsungebietes.

CXLVII. **Alocasia lancifolia** Engl.

a. Inflorescentia $^{1}/_{1}$.
b. Spadix $^{1}/_{1}$.
c. Inflorescentiae femineae pars sterilis $^{4}/_{1}$.
d. Inflorescentiae masculae sterilis vel appendicis pars superior $^{4}/_{1}$.
e. Flos masculus a latere visus $^{12}/_{1}$.
f. Flos masculus de supra visus $^{9}/_{1}$.
g. Flores feminei vel pistilla, de supra visa $^{4}/_{1}$.
h. Pistillum longitudinaliter sectum $^{8}/_{1}$.
i. Pistillum transversaliter sectum $^{8}/_{1}$.
k. Spadix fructifer $^{1}/_{1}$.
l. Bacca $^{1}/_{1}$.
m. n. Semen $^{3}/_{1}$.
o. Seminis sectio longitudinalis $^{3}/_{1}$.

PROTEACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Mai 1912).

Grevillea R. Brown in Trans. Linn. Soc. 10, p. 49 et 168.

? **Grevillea** sp. nov.

Auf der niederländisch-deutschen Neu-Guinea Grenz-Expedition wurden von K. GJELLERUP am 30. April 1910 unter n. 82, Biwak Hollandia auf grasbewachsenen Hügeln sterile Zweige eines Strauches gesammelt, welche einer neuen Art der Gattung *Grevillea* angehören dürften. Die schlanken, rotbraun berindeten Zweige tragen Blätter von ausserordentlich wechselnder Gestalt und Groesse. An den Enden der Zweige finden sich ca. 2 cm. lang gestielte Blätter von breit lanzettlicher Gestalt mit abgerundeter Spitze und keilförmiger Basis; bei 10—12 cm. Länge sind sie $3^1/_2$—$4^1/_2$ cm. breit, oben glänzend, unterhalb matt. 3 stärkere, beiderseits hervortretende Nerven, und 2 weitere von den nach aussen liegenden abzweigende Nerven verlaufen parallel.

Mehr an den unteren Teilen der Zweige finden sich die mannigfaltigsten Übergänge von den soeben beschriebenen einfachen Blättern zu fiederspaltigen und gefiederten Blättern mit einfach- und doppelt-fiederspaltigen Fiedern. Die letzteren besitzen einen 4 cm. langen Blattstiel, der Umriss des Blattes ist elliptisch mit abgestutztem Grunde, die Länge beträgt bis 17, die Breite 14 cm., die letzten Abschnitte sind 1—2 mm. breit, 5—20 mm. lang und zugespitzt.

Falls eine *Grevillea* vorliegt, dürfte die Art in die Nähe von *G. robusta* A. Cunning, der sie in der Teilung des Blattes einigermassen ähnelt, zu stellen sein, doch ist erst Blütenmaterial abzuwarten. Von der bisher vom Strickland-Fluss bekannt gewordenen *G. gibbosa* R. Br. ist sie schon durch die parallelnervigen Blätter verschieden.

SANTALACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Mai 1912.)

Henslowia Bl. Mus. Lugd. bat. I p. 243. t. 43.

Henslowia microphylla Lauterb. n. sp.

Frutex parasiticus, ramis 2—3 mm. crassis, verrucosis, apice interdum volubilibus; ramuli graciles $^1/_2$—1 mm. crassi, angulati, partim conferti, florigeri 2—5 cm. longi; folia ovata vel obovata, apice rotundata, subapiculata, basi subrotundata, crasse-carnosa, in sicco nigrescentia, rugosa, 2—6 mm. longa, 2—4 mm. lata, nervis non conspicuis; flores tetrameri, axillares solitarii, sessiles, bracteis minutis triangularibus suffulti; masculini: perigonium 4 fidum, lobis triangularibus, 1 mm. longis; stamina 4, filamentis brevibus glabris, antherae loculis didymis; discus concavus, stylus abortivus; feminei: 3 mm. longi; ovarium inferum ovoideum, 2.5 mm. longum; perigonii lobi 4, subtriangulares subacuti, 0.7 mm. longi; stamina abortiva; stylus brevis, stigmate 4 lobo.

Niederl. Neu-Guinea: Gipfel des Hellwig-Gebirges, ca. 2000 m. (von Roemer n. 1250, bl. Nov. 1909).

Die Art schliesst sich an *H. buxifolia* Bl. an, ist aber durch ihre winzigen Blättchen und die vierzähligen Blüten von dieser und den anderen bekannten Arten leicht zu unterscheiden.

LORANTHACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Mai 1912).

Loranthus L. Syst. ed. II 22.

Loranthus longiflorus Desv. in Lam. Encycl. III 478. — Nov. Guinea VIII 290.

Süd-Neu-Guinea, Flachland, Urwald (v. Roemer n. 185, bl. 9. Sept. 1909).

Von Ceylon bis Papuasien verbreitet.

Loranthus Versteegii Lautbch. in Nov. Guinea VIII 289.

Süd-Neu-Guinea, Geluks-Hügel ca. 350 m., Urwald (v. Roemer n. 473, bl. 7. 1909).

Endemisch.

Loranthus Gjellerupii Lautbch. n. sp.

Frutex parasiticus, ramis teretibus glabris, 2—3 mm. crassis, cortice rubescente, innovationibus tomentellis. Folia alterna vel subopposita, lanceolata, subacuta, basi cuneata 7—8 cm. longa, 2—2.5 cm. lata, coriacea, in sicco brunneo-viridia, rugulosa, costa utrinque prominula, nervis 4 obliquis vix conspicuis; petiolo 7—10 mm. longo. Racemi axillares, saepe bini, pauciflori, 2 cm. longi, ferrugineo-tomentelli, rhachide 5—7 mm. longa. Flores 1—2 mm. longe pedicellati; ovarium basi bractea ovata acuta, 1 mm. longa suffultum, cylindricum, 2 mm. longum; calyculus brevis, irregulariter denticulatus; corolla ferruginea, tubulosa, arcuata, in alabastro modice clavata, ante anthesin superiore quadrante subconstricta, 10—13 mm. longa, lobis 5 lineari-lanceolatis, 2—3 mm. longis reflexis; stamina 2 mm. longa, erecta, antheris linearibus 0.5 mm. longis; stylus 13 mm. longus, stigmate capitato. Bacca ovalis subacuta calyculo coronata, 8 mm. longa, 5 mm. diametro, ferruginea tomentella.

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia (Humboldt-Bai) Seestrand (Gjellerup n. 143, bl u. fr. 25. Mai 1910).

Die Art gehört in de Untergattung *Dendrophthoï* (Mart) Engl. § 3 *Eudendrophthoï* Endl. und steht dem im Monsungebiet und Neu-Guinea verbreiteten *L. longiflorus* Desv. nahe, unterscheidet sich aber durch die schwach filzigen viel kleineren Blüten.

Loranthus strongylophyllus Lauterbch. n. sp.

Frutex parasiticus, ramis nodosis teretibus, 12 mm. crassis, cortice griseo, novellis in nodis modice applanatis, glaberrimis nitidulis; folia opposita, petiolo 1—3 mm. longo, crasso,

supra applanato, rotundata vel late ovata, basi subacuta decurrentia, 6—9 cm. longa, 5.5—7 cm. lata, in sicco utrinque rugulosa, rubescentia, integerrima, margine subrevoluto, costa lata cum 5—6 nervis obliquis supra tantum prominulis. Inflorescentiae capitatae ex nodis ligni veteris, tomentosae ferrugineae, pedunculo 15 mm. longo, ramis ad 10 trifloris, 5—10 mm. longis, flore mediano sessili, floribus lateralibus 5 mm. longe pedicellatis, basi bractea triangulari, 1 mm. longa suffultis. Ovarium cylindricum 3 mm. longum, ferrugineo-tomentosum; calyculus brevis, truncatus, irregulariter subdenticulatus; corolla aurantiaca tomentella, in alabastro (sicc.) cylindrica, subhexagona, 3.5 cm. longa, superiore quadrante clavata, apiculata, anthesi ad basin in lobos 6 lineares, apice subacutos, tertia parte refractos divisa; antherae angustissime lineares acutae erectae, glabrae; stylus 4.5 cm. longus, glaber, stigmate vix capitato.

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia (Humboldt-Bai), auf bewaldeten Hügeln, 30 m. (GJELLERUP n. 307, bl. 18. Aug. 1910).

Die Art wird vielleicht in ENGLERs Untergattung *Euloranthus* Sect. *Dactiliophora* einzureihen sein, doch fehlen ihr die Schuppen am Grunde der Blütenhüllblätter. Sie steht *L. Bamleri* Laut. et K. Schum. aus Kaiser Wilhelms-Land nahe, unterscheidet sich jedoch durch die gerundeten Blätter und die grösseren filzigen, in der Knospe kolbenförmigen Blüten.

Elytranthe Blume in Schultes f. Syst. VII 2.

Elytranthe suberosa Lautbch. n. sp.

Frutex parasiticus hemimetralis, trunco brevi, haustoriis ovalibus munito, cum ima parte ramorum cortice suberoso griseo ± alte et irregulariter sulcato obtecto; rami teretes nodosi, 2—4 mm. crassi, innovationibus ipsis glabris. Folia opposita, ellipsoidea vel lanceolata, subacuta apice rotundata, basi acuta, crasse coriacea, in sicco viridi-fusca, 5—6 cm. longa, 2.5—3.5 cm. lata, margine subrevoluto, supra nitidula, subtus opaca, costa subtus magis prominula, nervis non conspicuis; petiolo 2 mm. longo. Inflorescentiae axillares glabrae bi- vel triflorae, pedunculo 5 mm. longo. Flores sessiles, bracteis 2 ovatis acutis, basi connatis 0.7 mm. longis suffulti; ovarium anguste cylindricum, 2.5 mm. longum; calyculus brevis truncatus; corolla urceolata aurantiaca, brunneo punctata, in alabastro hexagona 10 mm. longa, lobis 6 sublinearibus basi dilatatis 4 mm. longis, acutis reflexis; antherae lineares, 1.5 mm. longae, filamentis glabris, 3 mm. longis, basi loborum adnatis; stylus 10 mm. longus, stigmate capitato.

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia (Humboldt-Bai), am Seestrand (GJELLERUP n. 96, bl. 30. April 1910; n. 148, bl. 28. Mai 1910).

Die Art ähnelt *E. ampullacea* (Roxb.) Engl., unterscheidet sich aber durch den Blütenstand und andere Form der Saumabschnitte.

Die Gattung ist bisher nur von Indien, Malesien und den Philippinen bekannt.

Viscum L. Sp. pl. ed. I 1023.

Viscum orientale Willd. Sp. pt. IV, 737.

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia (Humboldt-Bai) am Seestrand (GJELLERUP n. 105, bl. u. fr. 30. April 1910).

Vom tropischen Asien bis Nord-Australien verbreitet, auf Neu-Guinea bisher noch nicht gefunden.

OPILIACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Mai 1912).

Gjellerupia Lautbch.

Novum genus Opiliacearum—Agonandrearum.

Flores dioici racemosi. Fl. masculinus: Calyx inconspicuus subcupulatus; petala 4 lanceolata reflexa; stamina 4 petalis opposita, filamentis filiformibus petala superantibus, antheris subcordatis; discus pulviniformis; pistillum rudimentarium. Fl. femineus (nondum plane evolutus): Apetalus, calyx cum disco (vel calyx?) cupuliformis, ovarium subconicum 1 loculare, ovulo 1 erecto (?), stigmate sessili crasso. Drupa carnosa, endocarpio crustaceo. — Arbuscula glabra ramulis gracilibus. Folia alterna lanceolata. Racemi axillares solitarii, breves, juniores bracteis imbricatis, ante anthesin deciduis ornati.

Die Gattung schliesst sich an *Agonandra* an, von der sie durch die Ausbildung von Kelch und Discus abweicht. Durch die in Folge der dachziegelig gelagerten abfälligen Tragblätter zapfenähnlichen jungen Blütenstände gleicht sie der Gattung *Opilia*.

Gjellerupia papuana Lautbch.

Tab. CXLIX.

Arbuscula dioica ca. 2 metralis, ramosa, ramulis 1—3 mm. crassis, teretibus glabris, cortice viridulo. Folia alterna lanceolata, apice angustata acuta 5—15 cm. longa, 2—4.5 cm. lata (majora in exempl. ♀) glabra, modice discoloria, membranacea vel subchartacea, integerrima, nervis lateralibus ad 9 obliquis cum costa subtus prominulis; petiolus 2—4 mm. longus. Racemi axillares ad 2 cm. longi, statu juniore bracteis late cordatis acutis ciliatis 2—3 mm. longis imbricatis flores involventibus deciduis ornati, anthesi basi tantum paucis bracteis persistentibus. Flores ♂: singuli vel pro bractea plures, 2 mm. longe pedicellati; calyx inconspicuus minimus, subcupulatus; petala 4 flavida, lanceolata acuta 2 mm. longa, reflexa; stamina

4 petalis opposita, 2.5 mm. longa, filamentis glabris, antheris subcordatis spiculatis; discus pulviniformis; pistillum rudimentarium, 0.3 mm. longum. Flores ♀ (nondum plane evoluti): pro bractea saepius ternati, apetali; calyx cum disco (vel calyx?) cupuliformis, an maturitate auctus carnosus?, 0.5 mm. longus; ovarium subconicum, 1 mm. longum, glabrum, 1 loculare, ovulo 1 erecto?, stigmate sessili crasso. Drupa elliptica, 12 mm. longa, 10 mm. crassa, rubra, carnosa, endocarpio crustaceo.

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia (Humboldt-Bai), auf mit Urwald bedeckten Hügeln (GJELLERUP n. 170, ♀ bl. u. fr. 20. Juli 1910. — n. 182, ♂ bl. 27. Juli 1910).

LAURACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Mai 1912.)

Litsea Lam., Encycl. III 574.

Litsea calophyllantha K. Schum. in Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 331.

Descriptioni addendum: ♀ Involucra 1 cm. longe pedunculata, tomentella, involucri bracteae 5, e basi lata obovatae, subacutae, 5 mm. longae, anthesi reflexae. Flores in invol. 5—6, subsessiles; perianthii tubus campanulatus, 2 mm. longus, in sicco fusco-tomentosus, limbi segmenta 6, lanceolata, acuta, 1.5 mm. longa, fusco-tomentosa; staminodia 6, caudata glandulosa; ovarium ovoideum tomentellum, 1 mm. longum, tubo inclusum; stylus attenuatus, tomentosus, 1.5 mm. longus, stigmate irregulariter lobato. Bacca ovoidea, 10 mm. longa, tubo perianthii discoideo insidens.

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia (Humboldt-Bai), bewaldete Hügel, 40 m. (GJELLERUP n. 296, ♀ bl. 7. Aug. 1910).

var. **villosa** Lautbch. n. var.

Foliis subtus secus nervos venasque fusco-villosis.

Niederl. Neu-Guinea: Sabang, 80 m. ü. d. M., Urwald, Baum (BRANDERHORST n. 346, fr. 3. April 1908).

Stimmt bis auf die Behaarung mit einem von mir bei Finschhafen gesammelten Exemplar n. 1386 überein. Ist endemisch.

Endiandra R. Br. Prodr. 402.

Endiandra papuana Lautbch. n. sp.

Arbor, ramulis subteretibus vel subangulatis, florentibus 3—4 mm. crassis, ferrugineo-tomentosis, folia alterna elliptica, modice acuminata, vel rarius subrotundata, basi acuta, leviter

inaequalia, 12—20 cm. longa, 6—10 cm. lata, subdiscoloria, coriacea, supra nitida glabra, subtus reticulata, secus costam venasque ferrugineo-tomentosa, venis 8—10 ascendentibus, subtus prominentibus, petiolo 1.5—2 cm. longo, ferrugineo-tomentoso; racemi axillares vel subterminales 20—30 cm. longi, ferrugineo-tomentosi, ramis 2—4 cm. distantibus iterum ramosis vel plerumque trifloris, bracteis non visis; flores pedicellati, pedicello 5 mm. longo; perianthii segmenta 6 explanata subaequalia lanceolata subacuta 4 mm. longa, 2 mm. lata, utrinque ferrugineo-tomentosa; annulus carnosus 1 mm. crassus subsexangulus; stamina 3, antheris crassis sessilibus 1 mm. latis, extrorsum 2 locellatis; ovarium sessile glabrum ovoideum 1 mm. longum stylo brevi subulato.

Niederl. Neu-Guinea: Waldweg bei Dorf Kabatīl (Branderhorst n. 263, bl. 6. Dez. 1907.)

Die Gattung ist bisher auf Neu-Guinea noch nicht gefunden, war jedoch nach dem Vorkommen in den Nachbargebieten zu erwarten. Die neue Art steht *E. hypotephra* F. v. Müll. aus dem tropischen Australien nahe, unterscheidet sich aber durch die grösseren Blätter, viel längeren Blütenstände und grösseren Blüten.

Cryptocarya R. Br. Prodr. 402.

Cryptocarya Roemeri Lautbch. n. sp.

Frutex ramulis glabris ca. 2 mm. crassis subangulatis; folia elliptica, abrupte et obtuse acuminata, basi acuta, chartacea, utrinque glabra, subtus in sicco pallida, 11—13 cm. longa, 4.5—5.5 cm. lata, triplinervia, nervis subtus prominulis, petiolo 12 mm. longo, supra applanato; racemi axillares 12 mm. longi; baccae pedicello 2 mm. longo, ellipticae, apice truncatae, glabrae, duodecim-costatae, 2 cm. longae, 12 mm. diametro.

Süd-Neu-Guinea: Flachland am Noord-Fluss, Urwald (v. Roemer n. 15, fr. 3. Sept. 1909.)

Die in nur einem Fruchtzweige vorliegende Art ähnelt in der Blattnervatur *C. australis* Benth., von der sie sich durch die länglichen, gerippten Früchte unterscheidet, während die gerippte Früchte besitzende *C. costata* Bl. fiedernervige Blätter zeigt.

Cassytha Linn. Gen. pl. ed. VI. 201.

Cassytha filiformis Linn. Sp. pl. ed. I. 35.

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia, (Humboldt-Bai), auf Gebüsch, 0—100 m. (Gjellerup n. 83, bl. u. fr. 30. April 1910).

In den Tropen weit verbreitet; aus Papuasien bekannt.

SAXIFRAGACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Mai 1912).

Astilbe Buch.—Ham. in D. Don, Prodr. Fl. Nep. 210.

? **Astilbe** sp.

Niederl. Neu-Guinea: Zentral-Gebirge, aus einer Tasche der „Pesegem"-Eingeborenen (Expedition LORENTZ 1909—10).

Es liegen Teile eines zusammengesetzten Blattes vor, die der *A. philippinensis* Henry ausserordentlich ähnlich sind. Falls sich die Bestimmung bestätigt, ein recht interessanter Fund.

Dichroa Lour. Fl. cochinch. 301.

Dichroa febrifuga Lour. l. c.

Süd Neu-Guinea: Gebirge am Noord-[Lorentz-]Fluss, 750 m., Urwald (v. ROEMER, n. 876, n. 928, fr. 7. Nov. 1909.)

Im Monsungebiet bis Papuasien verbreitet, von Kaiser-Wilhelms-Land bereits bekannt.

Polyosma Bl. Bijdr. ned. Ind. 658.

Polyosma Forbesii Valet. ms. in Herb. Hort. bogor.

Arborescens ramulis subteretibus 4 mm. crassis, novellis tomentosis, demum glabratis. Folia lanceolata, acuminata, basi acuta, 14 cm. longa, 5 cm. lata, subcoriacea, in sicco supra nigrescentia, subtus mollia, irregulariter et interrupte spinuloso-denticulata vel crenulata, nervis lateralibus 10—12 ascendentibus, prope marginem arcuatim conjunctis; petiolus 12—14 mm. longus. Spicae terminales, 17 cm. longae, pubescentes. Flores subsessiles, sericei, bracteis 3 subulatis, 1 mm. longis suffulti; calycis tubus ovoideus 1.5 mm. longus, dentibus 4 acutis, 0.5 mm. longis; petala 4 linearia acuta, 8 mm. longa, filamentis subvillosis, antheris linearibus, 1.5 mm. longis, apiculatis; stylus filiformis, tomentellus, stigmate capitato.

Südost-Neu-Guinea: Sogeri (Forbes n. 700, anno 1885.)

Die Art schliesst sich an *P. helicioides* F. v. Muell. von der Astrolabe Range an, von der sie sich durch längere Blattstiele und abweichende Form der unterseits filzigen Blätter unterscheidet.

RUTACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Mai 1912).

Fagara L., Syst. ed. 10. (1759) 897.

? **Fagara papuana** Lautbch. n. sp.

Arbor ramulis 4 mm. crassis, subteretibus, apicem versus compressis, fulvo-tomentosis, cortice rubescente; folia simplicia vel tri-foliolata, lanceolata, late acuminata, basi angustata decurrentia, 17—23 cm. longa, 5—6 cm. lata, discoloria, supra secus costam fulvo-tomentosa, subtus tomentosa, margine undulato, venis lateralibus 11 modice obliquis, vena marginali arcuato-conjunctis, subtus cum costa prominulis; petiolus fol. simpl. 1—3 cm. longus tomentosus, articulatus, fol. trifol. 10 cm. longus, petiolulis 1 cm. longis; paniculae axillares subterminales 3—4 cm. longae; pedunculus 1 cm. longus tomentosus, pedicellis in statu fructifero 5 mm. longis; flores....; mericarpium 2 coccum, coccis separatis late obovoideis, 10 mm. longis, 8 mm. latis, rugosis, coriaceis, ad basin bivalvibus, endocarpio bilobo corneo, albido, subpellucido, basi adnato; semina ovoidea, vix compressa 7 mm. longa, 5 mm. lata, e funiculo filiformi pendentia, testa nitida atrocoerulea.

Süd-Neu-Guinea: Vorgebirge am Noord-Fluss 750 m., Urwald (v. Roemer n. 826 u. 854, fr. 6. Nov. 1909).

Es liegen nur zwei fruchtende Exemplare vor, so dass die Bestimmung unsicher bleibt. An beiden Zweigen findet sich nur ein gedreites Blatt, so dass also einfache Blätter das Häufigere zu sein scheinen. Die Gattung, deren Abgrenzung noch teilweise zweifelhaft ist, ist bisher von Neu-Guinea noch nicht nachgewiesen.

Evodia Forst. Char. gen. 13.

Evodia Gjellerupii Lautbch. n. sp.

Arbuscula 4 metralis, ramulis teretibus, in nodis applanatis, ca. 4 mm. crassis, novellis lepidotis, cortice rubescente. Folia trifoliolata, petiolo 6 cm. longo, sublepidoto; foliola 5 mm.

longe petiolulata, lanceolata, ± longe acuminata, basi subacuta vel subrotundata, 11—15 cm. longa, 4.5—5 cm. lata, chartacea, utrinque glabra, margine subrevoluto, nervis lateralibus 9—10 ascendentibus, subtus cum costa prominulis. Panicula in axillis fol. delapsorum, decussato-ramosa, 10—12 cm. longa, confertiflora, rhachide tomentosa. Flores tetrameri, 1 mm. longe pedicellati; sepala acuta minima, petala glandulosa, albido-flavescentes, lanceolata, acuta subcucullata, 1 mm. longa; stamina 1.5 mm. longa, filamentis glabris, membranaceo-alatis, antheris subcordatis; discus parvus; ovarium truncatum, 0.7 mm. longum, tomentosum; stylus filiformis, glaber, 1 mm. longus. Capsulae immaturae subtomentosae.

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia, (Humboldt-Bai), Hügel mit offenem Busch, 100 m. (Gjellerup n. 93, bl. u. fr. 30. April 1910).

Die Art steht *E. Schullei* Warb. aus Neu-Mecklenburg nahe, unterscheidet sich jedoch durch die kleineren Blüten und drüsigen Blumenblätter.

Evodia tetragona K. Schum. in Fl. Kais. Wilhelmsland 57.

Nord Neu-Guinea: Oberlauf des Tami, ca. 85 m. (Gjellerup n. 32, bl. 30. März 1910).

Von Kaiser-Wilhelms-Land und dem Bismarck-Archipel bekannt.

Melicope Forst., Char. gen. (1776) 55.

Melicope reticulata Lautbch. n. sp.

Frutex ramis 6 mm. crassis, teretibus, internodiis modice compressis, 6—7 cm. distantibus, tomentosis; folia opposita ternata, foliola lanceolata vel oblonga, breviter acuminata, basi acuta, 10—15 cm. longa, 4—6 cm. lata, coriacea, subdiscoloria integra, margine revoluto, supra glabra, subtus secus nervos venasque minute tomentosa, venis 9—11 paulum obliquis vena marginali conjunctis, venis secundariis in sicco supra immersis, subtus manifeste prominentibus, reticulatis, medio paulum majore, lateralibus basi subinaequalibus, petiolulis 7—10 mm. longis, tomentosis; petiolus 3.5—6 cm. longus, tomentosus; panicula axillaris, ca. 6 cm. longa, tomentosa, pedunculo 2—3 cm. longo, ramis plerumque ternis bracteatis, bracteis triangularibus subacutis 2—4 mm. longis, ramulis multifloris; flores ♀ pedicellati, pedicello 2 mm. longo, tomentoso, basi bracteolis minutis suffulto; sepala 4 subtriangularia apiculata, 1 mm. longa, tomentosa; petala 4 ovata acuta breviter inflexo-apiculata, 2 mm. longa, utrinque tomentosa, viridescentia, paulum reflexa; stamina 8 minuta, filamentis glabris; discus tomentosus 8-lobulatus; carpellae 4 ovoideae tomentosae 0.5 mm. longae; stylus crassus stigmate dilatato 4 lobato; mericarpium subrugosum 8—10 mm. diametro, 4-coccum, endocarpio bivalvi albo; semina?

Süd-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge ca. 1600 m. (v. Römer n. 1246, ♀ bl. Nov. 1909). — Hellwig-Gebirge ca. 1350 m. (v. Römer n. 1151, fr. Nov. 1909.)

Die Art gehört in die Sektion *Entoganum* Banks. Die von Neu-Guinea beschriebene *M. Mahonyi* F. M. Bairley ist mir leider nicht zugänglich; *M. novo-guineensis* Valet. ist einblättrig.

Melicope Gjellerupii Lautbch. n. sp.

Arborescens cortice brunneo, interdum albescente, ramis innovationibusque glabris. Folia opposita trifoliolata, petiolo 5 cm. longo; foliola 1 cm. longe petiolulata, lanceolata sub-

acuminata, apice subacuta vel subrotundata margine supra inflexo, basi acuta decurrentia, 10—16 cm. longa, 3—4.5 cm. lata, coriacea, utrinque glaberrima, subnitida, margine revoluto, nervis lateralibus 10, in sicco supra magis prominulis. Paniculae pauciramosae axillares in apice ramulorum, pilis sparsis obsitae, 2—3.5 cm. longae. Flores ♀ tetrameri, 1.5 mm. longe pedicellati; sepala glandulosa, 0.7 mm. longa, triangularia, acuta; petala lanceolata subacuta cucullata, 2 mm. longa, parce glandulosa; staminodia 8; discus parvus; ovarium globosum glabrum 1 mm. longum, stigmate incrassato 4 lobulato. Cocci 2—4, subglobosi apiculati 2 mm. longi, minute rugulosi; semina globosa, apiculata, 1.5 mm. diametro, testa nigro-coerulea nitidissima.

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia, (Humboldt-Bai), Urwald (GJELLERUP n. 369, bl. 5 Dez. 1910, n. 412 a, fr. 28. Dez. 1910).

Die Art ist ebenfalls in die Sektion *Entoganum* Banks einzureihen. Von der vorstehend beschriebenen *M. reticulata* Lautbch. unterscheidet sich durch die glatten Blätter und viel kleinere Blüten.

Micromelum Bl. Bijdr. 137.

Micromelum pubescens Bl. Bijdr. 137. — Nova Guinea VIII 292.

Niederl. Neu-Guinea: Südl. vom Fluss Begowri, 170 m. Ufergebüsch (GJELLERUP n. 217, bl. u. fr. 25. Juni 1910).

Von Ostindien bis Polynesien verbreitet; auf Neu-Guinea häufig.

Citrus L. gen. pl. ed I. n. 605.

Citrus cornuta Lautbch. in Nova Guinea VIII, 292.

Süd-Neu-Guinea: Signal-Hügel 45 m., Urwald (v. RÖMER, n. 633, fr. 21. Okt. 1909.) — Biwak Alkmaar, 130 m., Urwald (BRANDERHORST n. 419, steril 29. April 1908).

Endemisch.

Eine an dem Exemplar v. ROEMER n. 633 befindliche Frucht zeigt keine Andeutung der eigentümlichen Dornen. Vielleicht handelt es sich bei dem Originalexemplar VERSTEEG n. 1551 nur um eine Missbildung von allerdings merkwürdiger Regelmässigkeit. Die Art unterscheidet sich dann von *C. dolichophylla* Lautbch. et K. Schum. nur durch bedornte Zweige und längere Blattstiele.

BURSERACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Mai 1912).

Canarium.

√ **Canarium asperum** Benth. in Hook. Lond. Journ. of Bot. II 215. (ex descript.)

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia, Urwald an Gebirgsbächen; kleiner Baum (GJELLERUP n. 118, bl. u. fr. 5. Mai 1910).

Nur von Nord-Celebes und Neu-Guinea bekannt.

Das Exemplar stimmt mit der Beschreibung gut überein bis auf die Früchte, welche nur in der Jugend schwache Behaarung zeigen und im reifen Zustand deutlich dreikantig sind.

ANACARDIACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Mai 1912).

Buchanania Roxb. Pl. Corom. III 79 et 282.

Buchanania mollis Lautbch. n. sp.

Arbor 10 metralis, cortice griseo solubili faciem purpureum obtegente, ligno albo; ramuli 5 mm. diametro, novelli ferrugineo-pilosi. Folia obovato-lanceolata, obtuse acuminata, basi acuta, leviter inaequalia, 16—20 cm. longa, 6—9 cm. lata, chartacea, supra glaberrima, nitidula, subtus mollia, praecipue secus nervos ferrugineo-pilosa, nervis lateralibus 10—12 ascendentibus, cum costa venisque subtus prominulis, margine subrevoluto; petiolus 1.5—3 cm. longus, pilosus, supra applanatus, basin versus dilatatus; paniculae axillares apice ramulorum, ferrugineo-tomentosae, 6 cm. longae, ramis 1—2 cm. longis densifloris. Flores breviter pedicellati, viridi-flavescentes; calycis lobi triangulares subacuti, 0.7 mm. longi; petala glabra ellipsoidea rotundata, 1.5 longa, revoluta; staminum filamenta linearia, superne subulata, glabra, 1.5 mm. longa, antherae sagittatae, 0.4 mm. longae; discus multi-sulcatus, supra crenulatus, gynoeceum strigoso-pilosum, 1.5 mm. longum. Drupae immaturae pilosae, subglobosae, lateraliter compressae, apiculo centrico.

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia (Humboldt-Bai), Urwald an Bächen, 15 m. (Gjellerup n. 181, bl. 27. Juli. 1910).

Die in die Serie *Sagittatae* Engl. gehörige Art dürfte *B. mangoides* F. Müll. nahe stehen, ist aber durch abweichende Nervatur und die behaarte Blattunterseite verschieden. Durch letzteres Merkmal unterscheidet sie sich auch von den beiden bisher aus Papuasien bekannt gewordenen Arten.

Semecarpus L. f. Suppl. 285.

Semecarpus papuana Lautbch. n. sp.

Arbor ramis?; folia petiolata, oblongo-lanceolata 46—52 cm. longa, 17 cm. supra medium lata, basi acuta paulum decurrentia, apice subrotundata, coriacea subdiscoloria, inte-

gerrima, utrinque glabra, supra nitida, nervis lateralibus primariis ad 24 paulum obliquis, parallelis, nervis secundi ordinis inter primarios fere rectangularibus, nervis ultimis libere exeuntibus, omnibus cum costa in sicco subtus prominulis; petiolus crassus, supra vix canaliculatus, 5 cm. longus; panicula ramosa, probabiliter e ligno vetere, c. 30 cm. longa, glabra, ramis secundariis inferioribus 8—9 cm. longis, basi bractea triangulari acuta 5 mm. longa, decidua suffultis, tertiariis ad 1 cm. longis; flores sessiles glomerati glabri, alabastra globosa; (ante anthesin) sepala subtriangularia 0.5 mm. longa, petala ellipsoidea ca. 1.5 mm. longa, filamenta glabra, antherae subcordiformes, ovarium fl. mascul. abortivum tomentosum.

Süd-Neu-Guinea: Urwald des Flachlandes (v. Roemer n. 10, ♂ bl. 3. Sept. 1909).

Es liegt nur ein Blatt und lose Blütenrispen vor. Die Art steht *S. magnificus* K. Schum. nahe, unterscheidet sich jedoch durch völlige Kahlheit, stärkere Verzweigung der Blütenstände und etwas abweichende Blattform.

Semecarpus laxiflora K. Schum. in Nachträge Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 302.

Südwest-Neu-Guinea: Canys-Fluss, Ufervegetation (v. Roemer n. 2, Baum, weiss bl. Sept. 1909). — Flachland, Urwald (v. Roemer n. 106, bl. 6. Sept. 1909). — Tal des Noord-Flusses, Urwald (v. Roemer n. 510, fr. 13. Sept. 1909).

Endemisch.

Semecarpus rostrata Val. in Bull. Dép. Agricult. Ind. Néerland. X (1907) 29. — Nova Guinea VIII 299.

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss, Urwald (v. Roemer n. 503, fr. 13. Sept. 1909).

Endemisch.

Semecarpus magnifica K. Schum. in Fl. Kais. Wilhelmsl. 65. — Nova Guinea VIII, 299.

Niederl. Neu-Guinea: Biwak Hollandia (Humboldt-Bai), Urwald, Bäumchen 4 m. (Gjellerup n. 377, ♂ bl. 5. Dez. 1910).

In Kaiser-Wilhelms-Land verbreitet; auch am Noord-Fluss gefunden.

VITACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Mai 1912).

Cissus L. Gen. pl. n. 441.

Cissus trifolia (L.) K. Schum. in Fl. Kaiser Wilhelmsland 71. — Nova Guinea VIII, 302.

Nord-Neu-Guinea: Kaiserin Augusta-Fluss, 60 m., Hauptbiwak (GJELLERUP n. 348, bl. u. fr. 10. Okt. 1910).

Von Vorder-Indien bis Neu-Kaledonien verbreitet.

Cissus repens Lam. in Encycl. I 31.

Nord-Neu-Guinea: Oberlauf des Arso, Nebenfluss des Tami, 85 m. (GJELLERUP n. 14, bl. u. fr. 28. März 1910).

Im Monsungebiet bis Papuasien verbreitet.

Cissus discolor Bl. Bijdr. 181. — Nova Guinea VIII, 301.

Südwest-Neu-Guinea: Flachland, Urwald (v. ROEMER n. 137, bl. u. fr. 7. Sept. 1909. — n. 305, fr. 16. Sept. 1909).
Nord-Neu-Guinea: Kaiserin Augusta-Fluss, Hauptbiwak, Uferwald (GJELLERUP n. 337, bl. u. fr. 8. Okt. 1910).

In Malesien und Papuasien verbreitet.

Leea L. Mant. 17.

Leea sambucina Willd. Spec. pl. I 1177. — Nova Guinea VIII, 302.

Südwest-Neu-Guinea: Flachland, Urwald (v. ROEMER n. 117, bl. 7. Sept. 1909). — Noord-Fluss, Urwald (v. ROEMER n. 535, weiss bl. 14. Okt. 1909).

In den Tropen der alten Welt bis Polynesien verbreitet.

Leea monophylla Lautbch. in Nova Guinea VIII 302.

Südwest-Neu-Guinea: Glücks-Hügel, ca. 350 m., Urwald (v. Roemer n. 455 und n. 462, bl. 7. Okt. 1909.
Nord-Neu-Guinea: Eti-Fluss am Oberlauf des Tami, 85 m. Uferwald (Gjellerup n. 45, bl. u. fr. 30. März 1910.

Endemisch.

Das Exemplar Gjellerup n. 45 besitzt einen bedeutend grösseren Blütenstand. Die reife Frucht ist abgeplattet, 4—6-samig, rot, mit einem Durchmesser von 15 mm. Die Samen sind rund, gespitzt, mit weisslicher, glatter Schale; Durchmesser 5 mm.

Leea gonioptera Lautbch. n. sp.

Arborescens, ramis gracilibus 4 mm. crassis, multiangulatis, junioribus angulis membranaceo crispoque-alatis, demum striatis; folia simplicia glabra, supra atroviridia, subtus rubra, lineari-lanceolata acuta, basi angustata subauriculata, 12—21 cm. longa, 2—4 cm. lata, chartacea, utrinque glabra, grosse et obtuse serrata, venis 9—13 obliquis, cum costa subtus prominulis; petiolus 2—2$^1/_2$ cm. longus, alatus alis deciduis, supra canaliculatus, geniculatus; inflorescentia pauciflora, cymosa terminalis, 1.5 cm. longa, pedicellis 2—3 mm. longis; bacca glabra rubra globosa, 7—11 mm. crassa, subcarnosa, seminibus 1—2.

Südwest-Neu-Guinea: Glücks-Hügel am Noord-Fluss, Urwald (v. Roemer n. 461, fr. 7. Okt 1909).

Es liegt nur ein fruchtender Zweig vor. Die Art schliesst sich an *L. Zippeliana* Miq. an, unterscheidet sich aber durch abweichende Blattform und die eigentümliche Flügelung der vielwinklingen Zweigspitzen, welche sich nach Abfall der Blätter verliert.

Leea coryphantha Lautbch. n. sp.

Arbuscula 2 metralis, eramosa, trunco valido, cortice griseo-brunneo substriato. Folia magna, media parte trunci congesta, pinnata, plurijuga, rhachide angulata vel subalata glabra; foliola ca. 13 cm. distantia, petiolulis 7—15 mm. longis, crispo-alatis, lanceolata, e basi cuneata rotundata, superne serrata, imparia, rostrata, 30—40 cm. longa, 11—15 cm. lata, subdiscoloria, utrinque glabra, chartacea, nervis lateralibus 15—16 obliquis, cum costa subtus prominentibus, venis supra (in sicco) subconspicuis. Paniculae apice confertae, ramosae, densiflorae, 6 cm. longae, pedunculo crasso aspero, 2 cm. longo. Flores pentameri, flavescentes glabri, pedicello 3—4 mm. longo; calyx campanulatus, 3.5 mm. longus, dentibus late triangularibus apiculatis; corolla 3 mm. longa, laciniis lanceolatis acutis, revolutis, 2 mm. longis; tubus stamineus 4 mm. longus, lobis linearibus, superne angustatis, apice emarginatis; antherae tubo inclusae, 2 mm. longae; ovarium globosum, 1 mm. longum, angulosum; stylus filiformis, 3 mm. longus.

Nord-Neu-Guinea: Kaiserin Augusta-Fluss, Hauptbiwak, 60 m. Uferurwald (Gjellerup n. 325, bl. 5. Okt. 1910).

Die Art zeigt nach der Beschreibung und einer Skizze des Sammlers einen sehr auffälligen Habitus, indem die Blätter in der Mitte des Stammes stehen, darüber folgt ein kahles Stammstück, an der Spitze die dicht gedrängten Blütenstände.

Leea tuberculata Lautbch. n. sp.

Arbor 3 metralis, trunco gracili, superne 2—3 cm. crasso, cavo, ligno albo duro, cortice pluri- et crispo-angulato, magnis tuberculis (in insertione foliorum) obsito. Folia 1 metralia,

tripinnata, c. 40 cm. lata, apicalia; petiolus 45 cm. longus multiangulatus, basi tumidus crispo-alatus, rhachis pluriangulata, subalata, ramis mediis trijugis; petiolulus 5—15 mm. longus, lateraliter complanatus, supra alte canaliculatus. Foliola lineari-lanceolata, superne denticulata rostrata, basi acuta, subinaequalia, discoloria, utrinque glabra, coriacea, 10—20 cm. longa, 2—6 cm. lata, nervis lateralibus 8—14 obliquis, cum costa subtus prominentibus. Paniculae terminales confertae, ramosae, densiflorae, 5 cm. longae, pedunculo crasso, angulato 2 cm. longo. Flores pentameri, flavi glabri, pedicello 3 mm. longo, bracteis triangulatis minutis suffulto; calyx campanulatus, 3 mm. longus coriaceus, dentibus rotundatis acutis; corolla 3 mm. longa, laciniis lanceolatis acutis, carnosis, revolutis, 3 mm. longis; tubus stamineus 4 mm. longus, lobis linearibus, apice paullum dilatatis, emarginatis; antherae tubo inclusae, 2.5 mm. longae; ovarium applanato-globosum glabrum, stylo 2 mm. longo, stigmate subcapitato. Bacca globosa, brunnea, carnosa, ca. 15 mm. diametro, trisperma. Semina glabra, albumine ruminato.

Nord-Neu-Guinea: Tami-Fluss, 50 m. Uferurwald (Gjellerup n. 265, bl. u. fr. 7. Juli 1910).

Die Art schliesst sich der vorstehenden an, unterscheidet sich jedoch durch die dreifach gefiederten Blätter, welche nur am obersten Teile des Stammes stehen, dicht unter den an der Spitze zusammengedrängten Blütenständen.

DILLENIACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Mai 1912).

Saurauia Willd. in Neue Schrift. Ges. nat. Fr. III 406.

Saurauia conferta Warb. in Engl. bot. Jahrb. 13 p. 379. — Nova Guinea VIII 305.

Südwest-Neu-Guinea: Biwak Alkmaar, 130 m., Urwald (BRANDERHORST n. 372, Strauch, bl. 9. April 1908). — Flachland, Urwald (v. ROEMER n. 285, bl. 15. Sept. 1909).

Endemisch.

Saurauia alkmaarensis Lautbch. in Nova Guinea VIII 306.

Südwest-Neu-Guinea: Noord-[Lorentz-]Fluss, Urwald, Baum (v. ROEMER n. 554, weiss bl. 15. Okt. 1909).

Bisher nur am Noord-Fluss gefunden.

Saurauia Versteegii Gilg et Lautbch. in Nova Guinea VIII 306.

Südwest-Neu-Guinea: Berge am Noord-Fluss ca. 750 m. Urwald (v. ROEMER n. 804, bl. Nov. 1909. — n. 904, weiss, bl. 7. Nov. 1909. — n. 984, bl. 8. Nov. 1909).

Endemisch.

Saurauia aculeata Lautbch. n. sp.

Frutex, ramis gracilibus 1.5—2 mm. crassis, aculeis sparsis ad 1 mm. longis obsitis, novellis squamulis crebris convexis obtectis; petiolus 10—20 mm. longus, supra canaliculatus, parce squamulosus; folia oblonga, basi plus minus oblique acuta, apice acuminata, subcoriacea, 6—12 cm. longa, 3—4 cm. lata, glabra, subtus in costa interdum basin versus aculeo praedita, margine remote spinuloso-serrulato, nervis lateralibus 7 ascendentibus, subtus cum costa prominulis; pedunculus axillaris, 1.5—4 cm. longus, gracilis, uniflorus vel triflorus, pedicelli basi duobus bracteis subulatis, 1—2 mm. longis suffulti, 5—10 mm. longi, statu fructifero ad 20 mm. elongati, binis bracteis subulatis instructi; floris nondum plane evoluti: sepala ovata

rotundata, minutissime ciliata, subglabra, rigida, ca. 3 mm. longa; petala ovata ca. 2 mm. longa, sparsim et minutissime strigillosa; stamina numerosa monadelpha, petalis basi adnata, antheris linearibus bifidis; ovarium glabrum globosum; styli 5 connati, stigmatibus 5 paullum dilatatis; capsula globosa subpentagona, 8 mm. longa, glabra, sepalis 6 mm. longis persistentibus, stylo 4 mm. longo coronata.

Südwest-Neu-Guinea: Auf den Abhängen des Hellwig-Gebirges, ca. 1500 m. (von Römer, n. 1131, 1144, bl. u. fr. Nov. 1909).

Die Art steht *S. Lorentzii* Lautbch. der Formationen des Flachlandes nahe, unterscheidet sich aber durch die Bedornung, andere Blattform und kleinere Blüten mit bis zur Spitze zusammengewachsenen Griffeln. Von der ebenfalls bedornten *S. rufa* Burk. weicht sie durch andere Blattform und fehlende Behaarung ab.

Saurauia Roemeri Lautbch. n. sp.

Frutex ramulis teretibus, florigeris 2.5 mm. crassis, novellis squamis strigosis albidis subtriangularibus, 1 mm. longis dense obtectis, demum glabrescentibus; folia e basi acuta oblonga, longe acuminata, 10—12 cm. longa, 3—3.5 cm. lata, discoloria, chartacea, utrinque glabra, subtus costa venisque strigosa, margine remote spinuloso-serrulata, nervis lateralibus 7—9 cum costa subtus prominentibus; dichasium axillare pauciflorum, pedunculo 3—4 cm. longo strigoso, bipartito, bracteis foliaceis lanceolatis, apice rotundatis strigosis, 8—11 mm. longis, 5—6 mm. latis, praedito; pedicelli basi bractea suffulti, 5—8 cm. longi, binis bracteis infra florem induti; sepala 5 ovata rotundata, 7 mm. longa, 6 mm. lata, duobus exterioribus maioribus, subrigida, extus squamoso-strigosa, marginem versus glabrescentia, intus villosa, post anthesin persistentia dilatata; petala alba oblonga vel lineari-oblonga rotundata, 10 mm. longa, 6 mm. lata, glabra; stamina numerosa monadelpha, 4 mm. longa, antheris linearibus, rimis dehiscentibus; ovarium globosum, 2 mm. longum, dense villosum, 5 loculare, stylis 5 erectis, 3 mm. longis, stigmatibus subcapitatis; capsula globosa, sepalis involuta, 7 mm. diametro; semina creberrima, $^1/_2$ mm. magna, subtrigona, tessellata.

Südwest-Neu-Guinea: Erica-Gipfel, 1460 m. (von Römer n 1067, weiss bl. Nov. 1909). — Hellwig-Gebirge, ca. 1500 m. (von Römer n. 1145, Strauch, weiss bl. u. fr. Nov. 1909).

Durch ihren Blütenstand ist diese Art von den bisher aus dem Gebiet bekannt gewordenen leicht zu unterscheiden.

Saurauia decurrens Lautbch. n. sp.

Arborescens ramis validis, florigeris 11 mm. crassis, teretibus glabris; folia oblonga, 25—35 cm. longa, 10—14 cm. lata, basi angustata, in petiolum alatum decurrentia, discoloria, subcoriacea, utrinque glabra, (juvenilia dense villosa) subtus in costa nervisque tomentosa, setoso-serrulata, acuminata, nervis lateralibus ca. 20 parallelis ascendentibus, in sicco utrinque prominentibus, petiolo alato, supra canaliculato, 3—5 cm. longo; dichasium axillare 4 florum, pedunculo 4 cm. longo, setis ad 2 mm. longis instructo, bracteis 2 statu juvenili basi alte coalitis, dein separatis partim inclusum, bracteae ovatae subacutae nervosae, chartaceae, 3.5 cm. longae, 2 cm. latae, utrinque glabrae; bini flores subsessiles bractea (vel bracteis binis?) sublanceolata, carinata acuta 2.5 cm. longa, 12 mm. lata extus dense setosa suffulti, flos iterum binis bracteis setosis 12 mm. longis inclusus; (in alabastro) sepala 2 majora subcarnosa rigida,

ovata acuta, 10 mm. longa, 8 mm. lata, extus setosa, margine intusque glabra, 3 minora carinata, margine membranancea ciliata; petala membranacea glabra, obovata; stamina numerosa monadelphia; styli 5 liberi.

Südwest-Neu-Guinea: Erica-Gipfel, 1460 m. (v. Römer n. 1065, bl. Nov. 1909).

Die Art steht *S. novo-guineensis* Scheff. nahe, mit welcher sie die eigentümliche Einschachtelung der Blüten in 3 × 2 Bracteen gemein zu haben scheint, was allerdings aus der Scheffer'schen Beschreibung nicht mit voller Deutlichkeit hervorgeht. Der einzige vorliegende, kurz vor dem Aufblühen stehende Blütenstand zeigte auf der zergliederten Seite nur eine Bractee zweiter Ordnung, die andere Seite besitzt deren zwei. Das Scheffer'sche Exemplar ist mir nicht zugänglich, um nachzuprüfen, ob daselbst, wie Scheffer schreibt, 4 Brakteen I. und 2—5 × 2 Brakteen III. Ordnung, oder wie bei der vorliegenden Art 2 Bakteen I., 4 Br. II. und 4 × 2 Brakteen III. Ordnung in einem Dichasium vorhanden sind. Der Schutz, den diese dicken, aussen dicht-zottigen Hüllen den Blüten gewähren, ist jedenfalls ein ausserordentlicher. Unterschiede von *S. novo-guineensis* bilden ferner der geflügelte längere Battstiel und Blattform sowie das fast völlige Fehlen der Striegelschuppen an den vegetativen Teilen.

√ **Saurauia scaberrima** Lautbch. n. sp.

Frutex ramis validis, 1 cm. crassis, cortice nigrescente aculeis griseis basi subrotundis, ad 2 mm. longis, dense obtecto, cicatricibus semicircularibus 5 mm. diametro ornatis; petiolus 10—15 mm. longus, 5 mm. crassus, aculeatus, in sicco nigrescens; folia lanceolata, basi subcordata, subaequalia, apice acuta, apiculata, 10—16 cm. longa, 5—7 cm. lata, rigidissima, margine aculeato-serrulato, supra glabra subnitida, strigis albidis 1—2 mm. longis deciduis regulariter ornata, subtus pilis stellatis rigidis, in sicco fuscis vel albescentibus dense obtecta, nervis lateralibus 11—12 parallelis obliquis, cum costa valida aculeis brevibus instructis, (foliis novellis densissime et regulariter aculeis obtectis) supra prominentibus; pedunculi axillares ad apicem ramulorum, 6—10 cm. longi, 2 mm crassi, rigidi, squamuloso-aculeati; flores 6—8 capitulati sessiles; capitulum 2—3 cm. diametro involucro rigido squamoso-aculeato irregulariter secedente semiinclusum, bracteis lanceolatis vel ovato-acutis coriaceis, 10—15 mm. longis, 3—7 mm. latis, intus glabris, extus setis subulatis ad 5 mm. longis obtectis; sepala 3 ovato-acuta bracteaeformia setosa, c. 8 mm. longa, 2 petaloidea vel in petala transeuntia, submembranacea dorso sparse setosa, obovata vel oblonga, c. 8 mm. longa, post anthesin elongata, persistentia, rubra?; petala (in alabastro) ovata rotundata membranacea; stamina numerosa monadelphia; ovarium glabrum, subpentagonum, depresso-globosum; styli 5 ad apicem fere connati, stigmatibus truncatis.

Südwest-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, ca. 1600 m. (v. Römer n. 1281, rot bl. Nov. 1909).

Durch Stacheln, Sternhaare, Striegelhaare, Borsten und derbe, starre Struktur von Blättern und Blüten ist diese Art gegen die wahrscheinlich häufig wechselnden Einflüsse des Klimas ihres Standortes in hervorragendem Masse geschützt. Durch diese Struktur und die Blütenköpfe weicht sie von den anderen Arten des Gebietes nicht unbeträchtlich ab.

Saurauia lactea Lautbch. n. sp.

Frutex 2 metralis, ramis cavis teretibus, densissime setis ferrugineis 3—4 mm. longis obtectis, demum glabratis, cortice brunneo lenticelloso. Folia apice ramorum congesta, obovata

acuminata, basi subrotundata, interdum subinaequalia, chartacea, in sicco ferruginea, supra verrucoso-setosa, subtus imprimis secus nervos dense setosa, margine setoso-subserrata, 7—12 cm. longa, 4—6 cm. lata, nervis 11 ascendentibus parallelis cum costa subtus prominentibus, petiolo 1—2 cm. longo, dense strigoso. Flores solitarii, 1.5—2 cm. longe pedicellati, basi bracteis 2 obliquis subovatis acutis, extus setosis, intus glabris 7 mm. longis suffulti, pentameri; sepala ovata acuta, coriacea, extus setosa, intus glaberrima, margine setosa-ciliata vel 3 interiora membranaceo-pellucida, 12 mm. longa, 9 mm. lata; petala e basi lata sublanceolata, apice rotundata, membranacea, lactea, 18 mm. longa, 6—7 mm. lata; stamina numerosa monadelphia, antheris linearibus 2 mm. longis, appendiculatis; ovarium conicum 5 mm. longum, villosum; styli 5 liberi, glabri, 3 mm. longi stigmatibus truncatis.

Nord-Neu-Guinea: Begowri-Fluss, 170 m., Uferwald (Gjellerup n. 222, bl. 25. Juni 1910).

Die Art steht *S. Versteegii* Gilg et Lautbch. nahe, unterscheidet sich aber durch die grösseren, einzeln stehenden Blüten und kürzere Blätter mit am Grunde warzig angeschwollenen Borsten auf der Oberseite.

Saurauia Gjellerupii Lautbch. n. sp.

Arborescens, ramis subteretibus ca. 5 mm. crassis, adultis cortice griseo rimoso, suberoso obtectis, libro rubro-brunneo, tingente, novellis squamis ferrugineis subulatis ± dense obtectis. Folia apice ramulorum congestis, oblanceolata, modice acuminata, basi angustata acuta, chartacea, discoloria, in sicco supra nigrescentia, 12—20 cm. longa, 6—9 cm. lata, supra modice secus costam, subtus etiam secus nervos strigosa, margine setoso-serrata, nervis 10—12 ascendentibus, utrinque (in sicco) prominulis; petiolus strigosus, 7—12 mm. longus. Paniculae ramosae multiflorae, 15—20 cm. longae, axillares, bracteis strigosis linearibus acutis, 2—3 mm. longis basi ramulorum praeditae, pedunculo gracili strigoso 6—14 cm. longo, post anthesin dependente. Flores pentameri, pedicello 15 mm. longo, bibracteato; sepala late rotundata 3 mm. longa, subcoriacea utrinque glabra, post anthesin aucta, persistentia; petala oblanceolata membranacea, apice rotundata, 9 mm. longa, 3 mm. lata, lactea; stamina numerosa, monadelphia, antheris linearibus, 1.5 mm. longis; ovarium globosum, 2 mm. longum, glabrum; stylus unicus, 3 mm. longus, stigmate truncato. Fructus subpentagonus, ad 11 mm. longus, sepalis suffultus, stylo coronatus, demum apice dehiscens, seminibus permultis irregulariter polyedris 0.5 mm. longis, testa minute tessellata.

Nord-Neu-Guinea: Eti-Fluss am Oberlauf des Tami, 85 m. Uferwald (Gjellerup n. 42, bl. 30. März 1910). — Begowri-Fluss, 160 m. Uferwald (Gjellerup n. 233, bl. u. fr. 21. Juni 1910). — Humboldt-Bai (Gjellerup n. 458, bl. und fr. 10. Juni 1911).

Die Art gehört in die Reihe der *Paniculata* Gilg. Von *S. Klinkii* Laut. et K. Schum. derselben Reihe unterscheidet sie sich durch die langen Blütenstände und abweichende Blattform. Das von der Küste stammende Exemplar (n. 458) weicht durch schmälere und dünnere Blätter von dem Inland gesammelten ab.

Saurauia calyptrata Lautbch. n. sp.

Frutex, ramis gracilibus, 2—4 mm. crassis, subangulatis, cortice nigro obtectis, novellis scabris. Folia apice ramulorum, obovata, apice subrotundata vel subacuta, apiculata, basi

cuneata, coriacea, discoloria, 3—4 cm. longa, 1—1.5 cm. lata, margine superne subserrata, supra glabra, subtus secus nervos scabrida, nervis 5 ascendentibus, cum costa subtus prominulis; petiolus 5 mm. longus. Flores pentameri solitarii axillares, pedunculo 1.5—2 cm. longo scabro rubro; alabastra ovoidea, calyptra scabrida, apice 1 mm. longe acutata, irregulariter secedente obtecta; sepala subcoriacea persistentia, lanceolata acuta, 7 mm. longa, 3 mm. lata, intus glabra, extus marginibus exceptis setosa, rubescentia; petala alba membranacea glabra, obovoidea rotundata, 17 mm. longa, 10 mm. lata; stamina numerosa monadelphia; ovarium conicum glabrum, 2 mm. longum; styli 5 liberi, glabri, 3 mm. longi, stigmatibus subcapitatis; capsula immatura 5 mm. longa.

Südwest-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, Gipfel 2300 m. (v. Roemer n. 1278, bl. Nov. 1909). — (II. Expedition Lorentz n. 13).

Die Art dürfte durch den Farbenkontrast der roten Blütenstiele und Kelchblätter, der weissen, verhältnismässig grossen Blüten und des lichtgrünen Laubes eine hervorragende Zierde des Hochgebirges bilden. Durch die Hülle der einzelnen Blüten weicht sie von den anderen Arten des Gebietes ab.

THEACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Mai 1912).

Ternstroemia Mutis ex Linn. f. Suppl. 39.

Ternstroemia papuana Lautbch. n. sp.

Frutex ramis teretibus, cortice verruculoso brunneo. Ramuli verticillati, 1.5—2 mm. diametro, angulato-striati, glabri. Folia apicem versus approximata, obovata, apice rotundata, interdum emarginata, basi acuta, decurrentia, 11—35 mm. longa, 6—15 mm. lata, utrinque glabra, in sicco supra nigrescentia, subtus rubescentia, coriacea, costa supra immersa, subtus prominula, nervis non conspicuis; petiolus 2—3 mm. longus. Flores solitarii axillāres apice ramulorum; pedunculus crassus, curvatus, 3 mm. longus; calyx bibracteolatus, bracteis late triangularibus, 1.5 mm. longis, coriaceis; sepala inaequalia, 2 subtriangularibus, 3 late rotundatis, 3 mm. longis, subcoriaceis, persistentibus; petala basi connata, late obovata, apice rotundata, 4 mm. longa; stamina basi petalorum adnata, uniserialia, subabortiva, filamentis dilatatis, connectivo truncato; ovarium cylindricum, apice angustatum, 3 mm. longum, glabrum, biloculare; stylus brevis, stigmate capitato trilobo. Fructus ovoideus siccus, apice acutus, 19 mm. longus, 12 mm. crassus; semina 2 rubra, modice lateraliter compressa, oblonga, apice cavitate hippocrepiformi praedita.

Südwest-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, c. 2500 m. (v. Roemer n. 1253, bl. u. fr. Nov. 1909).

Die Art steht *T. Britteniana* F. v. Müll. aus Südost-Neu-Guinea nahe, weicht aber durch an der Spitze gerundete Blätter und den kurzen, dicken Blütenstiel ab.

Eurya Thbg. Fl. jap. 11.

Eurya Hellwigii Lautbch. n. sp.

Frutex dioicus ramis subteretibus; ramuli graciles subangulati glabri, cortice griseo. Folia late obovata, apice subacuta emarginata, basi acuta, serrata, margine subrevoluto, rigida,

glaberrima, supra nitida, subtus opaca, 3—4 cm. longa, 2—2.5 cm. lata, nervis lateralibus 8 patulis, supra immersis, venis in sicco reticulatis; petiolus 1—2 mm. longus. Flores ♀ axillares solitarii vel bini, pedunculo 1—2 mm. longo, bractea triangulari acuta suffulto; calyx (floris nondum plane evoluti) bibracteolatus, bracteis triangularibus acutis, 1.5 mm. longis; sepala ovata acuta, pergamena glabra, 3 mm. longa; petala ovata acuta; ovarium glabrum cylindricum 4 loculare, stylo apice trifido.

Südwest-Neu-Guinea: Gipfel des Hellwig-Gebirges ca. 2500 m. (v. Roemer, n. 1249, fr. Nov. 1909).

Es liegt nur ein Zweig mit noch nicht völlig erschlossenen Blüten vor.

Die Art ähnelt einigen Varietäten der vielgestaltigen *E. Japonica* Thunb., in der Blattform am meisten *E. chinensis* R. Br., dürfte jedoch durch die eigentümliche, eingekerbte Blattspitze sowie die völlige Kahlheit genügend gekennzeichnet sein.

Eurya Roemeri Lautbch. n. sp.

Arborescens ramis teretibus glabris. Folia lanceolata acuminata, basi acuta, margine inconspicue crenulato-serrulato, subrevoluto, utrinque glabra, coriacea, 10—15 cm. longa, 4—5 cm. lata, costa supra immersa, subtus prominente, nervis lateralibus 15—20 patulis, ca. 7 mm. a margine nervis marginalibus reticulato-conjunctis. Flores ♀ axillares solitarii vel bini, pedunculo 1.5 mm. longo, bractea rotundata suffulto; calyx bibracteolatus, bracteis rotundatis 1 mm. longis; sepala late obovata rotundata, 2 mm. longa, pergamena persistentia glabra; petala .... ovarium glabrum globosum; stylus ad basin trifidus stigmatibus truncatis. Bacca globosa sicca 4 mm. diametro, 6 locularis. Semina subtriangularia compressa, vix 1 mm. lata, foveolata.

Südwest-Neu-Guinea: Vorgebirge des Hellwig-Gebirges, 750 m. Urwald (v. Roemer n. 848, fr. Nov. 1909).

Die nur in einem fruchtenden Zweige vorliegende Art dürfte *E. trichocarpa* Korth. aus Amboina und Indien nahe stehen, unterscheidet sich jedoch durch völlige Kahlheit und grössere, schwach gezähnte Blätter.

GUTTIFERAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Juni 1912).

Hypericum L. Gen. pl. ed. I n. 606.

Hyppericum Macgregorii F. v. Müll. in Trans. Roy. Soc. Victoria I pt. 2 pag. 2. (ex descript).

Südwest-Neu-Guinea: Treub-Gebirge, 2100—2300 m. (VAN NOUHUYS n. 7, bl. 25 Okt. 1909).

Bisher nur vom Owen Stanley-Gebirge bekannt.

Das Exemplar stimmt gut mit der Beschreibung überein, nur fehlen in derselben die Massangaben. Von dem im Finisterre-Gebirge aufgefundenen *H. japonicum* Thbg. unterscheidet es sich durch die viel grösseren Blütenblätter.

Calophyllum L. Gen. pl. ed. I n. 436.

Calophyllum inophyllum L. Spec. pl. ed. I 513.

Nord-Neu-Guinea: Biwak Hollandia, Seestrand (GJELLERUP n. 75, bl. 30. April 1910).

Von Ost-Afrika bis Australien verbreitet, im Gebiet ein häufiger Strandbaum.

Calophyllum ? Warburgii Engl. in Nat. Pflanzenfam. III, 6 p. 222 — *C. lanceolatum* Warb.

Südwest-Neu-Guinea: Flachland, Urwald (v. ROEMER n. 255, fr. 12. Sept. 1909).

Bisher von den Kei-Inseln bekannt.

Es liegt nur ein fruchtender Zweig vor, so dass die Bestimmung unsicher bleibt.

Nouhuysia Lautbch.

Novum genus *Guttiferarum* — *Calophylloidearum*.

Flores hermaphroditi tetrameri terminales racemosi vel fasciculati. Sepala cum petalis 4, decussata, imbricata. Stamina 8 libera filamentis brevibus crassis, antheris lanceolatis, longi-

tudinaliter dehiscentibus. Ovarium 6—7 angulatum, 1 loculare, stigmatibus 6 sessilibus. Ovula 2 erecta. Drupa indehiscens mesocarpio subcarnoso. Semina oblonga, testa ossea, cotyledonibus conferruminatis. — Arbores sparsim guttiferae, folia subopposita, interdum subternata, petiolata subdentata, venis obliquis reticulatis.

Die Gattung schliesst sich in der Ausbildung der Blütenhülle der Sektion *Apoterium* Bl. von *Calophyllum* an, von der sie durch die geringe Zahl der Staubgefässe, die Fruchtbildung und Blattnervatur jedoch stark abweicht.

Nouhuysia papuana Lautbch. n. sp.

Arbor 20 metralis, ramulis florentibus 3—5 mm. crassis, teretibus, glabris, cortice griseo; folia subopposita, elliptica, acuminata, basi acuta, paulum decurrentia, coriacea, discoloria, glabra, 9—11 cm. longa, 3—4 cm. lata, margine undulato dentibus parvis praedito, venis 8—9 ascendentibus, prope marginem pluries arcuatim conjunctis, venis II ordinis reticulatis, subtus prominulis; petioli 15—20 mm. longi; inflorescentiae pauciflorae terminales glabrae, fasciculatae vel racemosae 2—3 cm. longae; flores pedicellati, pedicello 2—4 mm. longo; sepala cum petalis 4, alba, ovata rotundata, 4 mm. longa, 2.5 mm. lata; stamina 8, 2 mm. longa, filamentis 0.5 mm. longis, crassis, antheris lanceolatis, longitudinaliter dehiscentibus; ovarium glabrum 6—7 angulatum subcylindricum, 2 mm. longum, 1 mm. diametro, stigmatibus 6 sessilibus obliquis, ovulis 2 erectis. Fructus drupaceus, mesocarpio subcarnoso, atrocoeruleus, glaber, irregulariter subcylindricus, basi paulatim constrictus, apice apiculatus, 2 cm. longus, 8—10 mm. diametro; semina 2 elliptica, 2 mm. longa irregularia, testa ossea, cotyledonibus conferruminatis.

Südwest-Neu-Guinea: Gipfel des Resi-Gebirges, 900 m. Urwald (VERSTEEG n. 1668, bl. u. fr. 29. Aug. 1907).

LECYTHIDACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Juni 1912.)

Planchonia Bl. in Fl. des serres VII 24.

? **Planchonia timorensis** Bl. l. c.

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss, Urwald, Baum (v. Roemer n. 433, in Knospe u. fr. 5. Okt. 1909).

Von Java bis Timor verbreitet, für das Gebiet neu.

An den vorliegenden Zweigen befinden sich nur eine Knospe und eine Frucht, die ich nicht der Untersuchung opfern wollte, daher bleibt die Bestimmung unsicher.

Barringtonia Forst. Char. gen. 75.

Barringtonia racemosa Bl.; Roxb. Fl. Ind. II 634.

Südwest-Neu-Guinea: Flachland, Urwald, Baum (v. Roemer n. 143, bl. 7. Sept. 1909. — n. 183, bl. 9. Sept. 1909).

Von Südasien bis Polynesien verbreitet.

Barringtonia papuana Lautbch. in Nova Guinea VIII 314.

Südwest-Neu-Guinea: Flachland, Urwald, Baum (v. Roemer n. 265, steril 12. Sept. 1909. — n. 306, bl. 16. Sept. 1909).

Endemisch.

COMBRETACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Juni 1912).

Combretum L. Gen. ed. I App. 308.

√ **Combretum acuminatum** Roxb. Hort. Beng. 28. — Nova Guinea VIII 317.

Südwest-Neu-Guinea: Flachland, Urwald (v. ROEMER n. 152, bl. 7. Sept. 1909).
Nord-Neu-Guinea: Kaiserin Augusta-Fluss, 60 m. Uferwald (GJELLERUP n. 349, bl. 10. Okt. 1910).

Von Indien bis Papuasien verbreitet.

Combretum flavo-virens Lautbch. n. sp.

Arbor dioicus 12 metralis cortice brunneo, ramis florentibus 5 mm. crassis, cicatricibus semiorbicularibus fol. ornatis. Folia alterna, obovata, obtuse subacuminata, basi subrotundata, saepe subinaequalia, chartacea, utrinque glabra, 15—18 cm. longa, 8—10 cm. lata, nervis lateralibus 9 obliquis cum costa subtus prominentibus; petiolus 10—15 mm. longus, supra canaliculatus. Racemi axillares, 7 cm. longi, vix pedunculati, densiflori. Fl. mascul.: pedicellus 2—3 mm. longus; calyx campanulatus, glaber, flavo-virens, 2 mm. longus, limbo explanato, 5 denticulato, utrinque tomentoso; petala 5 lanceolata tomentosa, 1 mm. longa; stamina 10, filamentis glabris, 4 mm. longis; ovarium abortivum glabrum, stylo glabro, 1 mm. longo, stigmate truncato.

Nord-Neu-Guinea: Humboldt-Bai, Wald an Flussufern, 75 m. (GJELLERUP n. 577, bl. 8. Juli 1911).

Da nur männliche Blüten vorliegen, ist es zunächst nicht möglich die Art in die von ENGLER und DIELS aufgestellte Gliederung der Gattung einzureihen.

MYRTACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Juni 1912).

Decaspermum Forst. Char. gen. 73.

Decaspermum Lorentzii Lautbch. n. sp.

Frutex dense ramosus, ramulis florentibus ca. 2 mm. crassis, teretibus griseo villosis, cortice postea lamellis ca. 5 mm. longis secedente, demum glabratis; folia opposita ellipsoidea subacuta vel subrotundata, basi subacuta vel sub-decurrentia, 6—13 mm. longa, 4—9 mm. lata, supra subnitida, secus costam parce villosa, subtus opaca, praecipue secus costam villosa, minute punctata, rigide coriacea, in sicco rubescentia, margine revoluto, venis non distinctis; cymae multiflorae terminales foliosae, ad 2 cm. longae, 4 cm. latae, ramis villosis; flores pedicellati, pedicellis 2—3 mm. longis, bracteis linearibus 1—2 mm. longis suffultis; calycis tubus sericeus 1 mm. longus, pyriformis; sepala 5 triangularia punctulata, 1 mm. longa; petala 5 obovoidea vel rotunda 2.5 mm. longa, alba; stamina permulta filamentis 3 mm. longis, glabris, rubris, antheris cordatis; stylus 2 mm. longus, glaber, truncatus; ovarium 5 loculare ovulis ad 10.

Südwest-Neu-Guinea: Gipfel des Hellwig-Gebirges 2500 m. (v. Roemer n. 1197, bl. Nov. 1909). — (Eingeb. Sammler n. 714, bl. 29. Okt. 1909). — (v. Nouhuys n. 10, bl. 19 Okt. 1909).

Diese äusserst reichblütige Art, welche, wenn ich die Ausführungen v. Roemers richtig deute, hauptsächlich dazu beiträgt, die Berge zur Zeit ihrer Blüte in einen rötlichen Mantel zu hüllen, zeigt habituell grosse Ähnlichkeit mit *D. Vitis Idaea* Stapf vom Kinabalu. Durch den Blütenstand und die fünfteiligen Blüten ist sie jedoch völlig verschieden.

Decaspermum neurophyllum Lautbch. et K. Schum. in Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 468.

Nord-Neu-Guinea: Begowri-Fluss, 160 m. Uferwald, Baum 10 m. (Gjellerup n. 244, bl. u. fr. 29. Juni 1910).

var. **acuminata** Lautbch. et K. Schum. l. c. 469. — Nova Guinea VIII 319.

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss, Urwald, Strauch (v. Roemer n. 647, bl. 2 Okt. 1909).

var. **angustifolia** Lautbch. n. var.

Foliis angustioribus, subtus praecipue secus nervos subtomentosis.

Nord-Neu-Guinea: Begowri-Fluss, 160 m. Urwald Baum 20 m. (Gjellerup n. 198, bl. 24 Juni 1910). — Biwak Hollandia in Taleinschnitten (Gjellerup n. 414*a*, bl. u. fr. 28. Dez. 1910).

In der Flora der deutsch. Schutzgebiete der Südsee ist die Trennung von Typus und Varietät dieser scheinbar recht veränderlichen Art nicht genügend deutlich durchgeführt. Ich möchte dieselbe dahin ergänzen, dass der Typus unterseits fast glatte Blätter mit mehr oder minder langer Spitze und ziemlich nahe am Rande verlaufendem Randnerv besitzt; var. *angustifolia* zeigt schmälere Blätter, var. *acuminata* stärkere Behaarung, der Randnerv steht weiter ab.

Eugenia L. Gen. pl. ed. I n. 391.

Eugenia longipes Warbg. in Engl. Jahrb. 13 p. 391.

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss, Urwald (v. Roemer n. 502, bl. 13 Sept. 1909).

Endemisch.

Jambosa P. DC. Prodr. III 286.

Jambosa amplexicaulis DC. Prodr. III 287. — Nova Guinea VIII 320.

Südwest-Neu-Guinea: Flachland, verlassenes Dorf am Flussufer, Baum (v. Roemer n. 29, verblüht 4. Sept. 1909).

Von Indien bis Papuasien verbreitet.

Jambosa pteropoda Lautbch. et K. Schum. in Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 473.

Südwest-Neu-Guinea: Geluks-Hügel, ca. 300 m., Urwald (v. Roemer n. 478, fr. 7. Okt. 1909). — Vorgebirge des Hellwig-Gebirges ca. 700 m., Urwald (v. Roemer n. 820, in Knospe 6. Nov. 1909; — n. 843, weiss bl. 8. Nov. 1909).

Endemisch.

Die vorliegenden Exemplare zeigen nur Einzelblüten aus den Zweigspitzen, die Zweige sind sehr breit geflügelt, die Blätter besitzen Träufelspitze.

Jambosa Versteegii Lautbch. in Nova Guinea VIII 321.

Südwest-Neu-Guinea: Vorgebirge am Noord-Fluss, Urwald (v. Roemer n. 992, bl. 8. Nov. 1909).

Bisher nur vom Noord-Fluss bekannt.

Jambosa malaccensis (L.) P. DC. Prodr. III 286. — *J. domestica* (Rumph.) DC. in Nova Guinea VIII 320.

Nord-Neu-Guinea: Eti-Fluss, 85 m. (Gjellerup n. 49, bl. 30. März 1910).

Eingeb. Name: Djambu.

Von Südasien bis Polynesien verbreitet.

Eine Form mit sehr wenig ausgebildetem Blütenstandsstiel.

Jambosa cornifolia Bl. Mus. bot. Lugd. Bat. I 92.

Nord-Neu-Guinea: Eti-Fluss, 85 m., Uferwald (GJELLERUP n. 44, bl. 30. März 1910).

Auf Celebes zuerst gefunden, auf Neu-Guinea verbreitet.

Jambosa Roemeri Lautbch. n. sp.

Arbor ramulis gracilibus glabris, florentibus 2—4 mm. crassis, teretibus, cortice atropurpureo nitido, lamellis parvis secedente; folia opposita, subsessilia, amplexicaulia, lineari-lanceolata, angustata, longe acuminata, basi rotundata vel subauriculata, 10—16 cm. longa, 2—4 cm. lata, in sicco rubida, chartacea, utrinque glabra, venis 10—14 ca. 1 cm. distantibus vena marginali 3—5 mm. a margine conjunctis; petiolus perbrevis crassus rugulosus; inflorescentia axillaris apice ramulorum, trichotoma, pedunculo pergracili 2—3 cm. longo bracteis minutis subulatis, ramis 1 cm. longis; flores terni subsessiles, basi bracteis 2 minutis suffulti; in alabastro: calycis tubus 3 mm. latus, 7 mm. longus, basi in stipitem constrictus, lobis 4 rotundatis; petala albida rotundata, ca. 3 mm. longa lataque.

Südwest-Neu-Guinea: Vorgebirge des Hellwig-Gebirges, 750 m. Urwald (v. ROEMER n. 986, im Aufblühen 8. Nov. 1909).

Es liegt nur ein Exemplar mit eben im Aufblühen befindlichen Knospen vor. Die Art steht *J. hylophila* Lautbch. et K. Schum. nahe, unterscheidet sich jedoch durch die beinahe sitzenden, am Grunde abgerundeten Blätter und die viel kleineren Blüten auf ausserordentlich schwachen Stielen. Hierher dürfte wahrscheinlich auch das Fruchtexemplar BRANDERHORST n. 223, gehören, welches von mir unter Vorbehalt als *J.? hylophila* L. et K. Sch. in Nova Guinea VIII 320 bestimmt wurde, wenn schon dessen Blätter breiter und weniger lang ausgezogen sind.

Jambosa? recurvo-venosa Lautbch. n. sp.

Arbor ramulis ultimis acute tetragonis glaberrimis, ca. 9 mm. crassis; folia opposita subsessilia amplexicaulia, lineari-lanceolata, elongata acuminata, basi rotundata auriculata, 70 cm. longa, 15 cm. lata, discoloria, in sicco supra rubro-nigrescentia, subtus rufescentia, subcoriacea, utrinque glabra, venis ad 55 subparallelis a costa primum basin versus recurvis, postea paulum adscendentibus, media parte folii ca. 1 cm. distantibus, prope marginem vena marginali conspicua conjunctis, supra, costa utrinque prominentibus; inflorescentia racemosa, 9 cm. longa, pedunculo 3.5 mm. crasso, 4 cm. longo, floribus....; bacca immatura carnosa rubra pyriformis, 23 mm. longa, 14 mm. supra medium lata, vertice profunde umbilicato lobis calycis late triangularibus 1.5 mm. longis, coronato, stylo 4 mm. longo.

Südwest-Neu-Guinea: Flachland, Urwald (v. ROEMER n. 509, fr. 13. Sept. 1909).

Obgleich nur eine Zweigspitze mit einem Blattpaar und eine Frucht vorliegen, glaubte ich die Art beschreiben zu müssen, da dieselbe durch die im Bogen nach rückwärts verlaufenden Nerven ihrer riesigen Blätter höchst auffällig und leicht wiederzuerkennen ist. Sie dürfte in die Verwandtschaft von *J. nutans* (K. Sch.) Niedenzu gehören.

? Jambosa goniocalyx Lautbch. n. sp.

Arbor, ramulis teretibus, florigeris 3—7 mm. crassis, novellis complanatis glabris, cortice griseo-rubescente, lamellis 5—10 mm. longis secedente; folia oblonga, acuminata, basi acuta,

6—14 cm. longa, 3—5 cm. lata, chartacea, in sicco rubescentia, discoloria, venis 10—12 obliquis, prope marginem coniunctis, vix prominulis, petiolo 3 mm. longo, supra applanato; inflorescentiae 1—3-florae e ligno vetere, praecipue infra insertionem ramulorum, ca. 6 cm. longae, pedunculo 3 cm. longo, bracteis 2 deciduis praedito, pedicellis 17 mm. longis; ante anthesin: calycis tubus 15 mm. longus acute (in sicco) quadrangularis, 4 minoribus angulis interiectis, basin versus attenuatus lobis 4, 2—4 mm. longis rotundatis subcoriaceis, 2 minoribus; petala rotundata, stamina permulta; ovarium multiovulatum; stylus filiformis, stigmate simplici.

Südwest-Neu-Guinea: Flachland, Urwald (v. Roemer n. 223, aufblühend 11. Sept. 1909).

Auch diese kurz von der völligen Entfaltung der Blüten stehende Art möchte ich in die Nähe von *J. nutans* (K. Sch.) Niedenzu einreihen, was jedoch erst noch durch vollständigeres Material sicher zu stellen wäre. Die 2×4 kantige Kelchröhre giebt ein leicht erkennbares Merkmal.

Syzygium Gärtn. Fr. I 166.

Syzygium Branderhorstii Lautbch. in Nova Guinea VIII 322.

Nord-Neu-Guinea: Biwak Hollandia, 30 m., Urwald (Gjellerup n. 162, bl. 15. Juli 1910).

Das vorliegende Exemplar zeigt etwas kleinere Blätter mit abgerundeter, zum Teil ziemlich lang ausgezogener Spitze.

Syzygium Gjellerupii Lautbch. n. sp.

Arbuscula 3 metralis, ramulis gracilibus, 2—3 mm. crassis, teretibus glaberrimis, cortice rubro. Folia sessilia, ovato-lanceolata acuta, apice rotundata, basi cordata, 5—10 cm. longa, 3—5 cm. lata, coriacea, utrinque glabra, supra nitida, nervis ca. 12 validioribus obliquis, nervo marginali conjunctis, subtus vix conspicuis, costa basi tumida. Paniculae terminales laxiramosae, ramulis gracillimis applanatis, 7 cm. longae, 15 cm. latae, pedunculo nullo. Flores ternati, medio breviter pedicellato, lateralibus subsessilibus; calycis tubus late turbinatus, 4 mm. longus, limbo truncato crenulato; operculum petaloideum 2.5 mm. diametro, viride-albido; stamina 2—3 mm. longa, antheris globosis; stylus subulatus, 4 mm. longus.

Nord-Neu-Guinea: Biwak Hollandia, 100 m., Busch (Gjellerup n. 84, bl. 30. April 1910).

Die Art dürfte *Eugenia cordifolia* Wight nahe stehen, unterscheidet sich aber durch abweichende Nervatur und den ungezähnten Kelch.

Syzygium Lorentzianum Lautbch. n. sp.

Arbor 6 metralis, ramulis teretibus, ca. 4 mm. crassis, cortice griseo. Folia lanceolata, obtuse acuminata, basi subrotundata, decurrentia, leviter inaequalia, coriacea, utrinque glabra, minute punctulata, 16 cm. longa, 7 cm. lata, nervis 11 obliquis, nervo marginali arcuatim conjunctis, subtus cum costa conspicuis; petiolus 8—10 mm. longus, crassus, supra leviter canaliculatus. Paniculae axillares vel terminales, densiflorae glabrae, 10 cm. longae, 8 cm. latae, pedunculo 3 cm. longo, ramulis glabris subteretibus. Flores sessiles bracteis binis minutis suffulti; calycis tubus turbinatus 5 mm. longus, limbo truncato, sublacerato; petala calyptrata,

vel interdum soluta, rotunda, 3 mm. diametro flavescentia; stamina 10 mm. longa, antheris minutis cordatis; stylus 10 mm. longus, subulatus.

Nord-Neu-Guinea: Biwak Hollandia, 30—50 m. auf bewaldeten Hügeln (GJELLERUP n. 161, bl. 15. Aug. 1910; n. 315, bl. 26. Aug. 1910).

Die Art ähnelt *E. Wallichii* Wight, unterscheidet sich jedoch durch die Kelchform und den gestutzten Kelchsaum.

? **Syzygium anomalum** Laubch. n. sp.

Arbor 7 metralis, ramis teretibus, cortice rubescente, ramulis 3—4 mm. diametro, apice modice applanatis, cortice viridi-flavescente glabro. Folia obovato-lanceolata, breviter acuminata vel subrotundata, basi acuta, 9—13 cm. longa, 4—7 cm. lata, coriacea punctata, utrinque glabra, margine subrevoluto, nervis permultis parallelis, modice obliquis nervo marginali conjunctis, supra tantum subconspicuis, costa acuta subtus prominente; petiolus 10—15 mm. longus, supra applanatus. Cymi terminales triflori, pedunculo crasso 5—7 mm. longo, in sicco complanato, apice bracteis 2 lanceolatis acutis, 2.5 mm. longis praedito. Flores subsessiles, medio bracteis 4, lateralibus bracteis 2 triangularibus 0.7 mm. longis suffultis. Calycis tubus campanulatus, 4 mm. longus, limbo truncato; petala 4 (?) rotundata, subcalyptratim soluta; stamina 3 mm. longa, filamentis crassis, apice introrsum involutis, antheris subglobosis; ovarium abortivum ?, stylo 0.

Nord-Neu-Guinea: Biwak Hollandia, 30 m. Hügel mit Urwald (GJELLERUP n. 163, bl. 15. Juli 1910). — Südwest-Neu-Guinea: Vorgebirge des Hellwig-Gebirges, 750 m. (v. ROEMER n. 923, in Knospe 7. Nov. 1909).

Von den nicht sehr zahlreichen Blüten habe ich mehrere untersucht, ohne eine Spur des Griffels finden zu können. Das Ovarium zeigt unklare Bilder, so dass weiteres Material abzuwarten bleibt, um die Frage zu entscheiden, ob es sich um eine für *Myrtaceen* sehr merkwürdige neue Gattung mit eingeschlechtigen Blüten handelt. Bis auf die scheinbar auch in der Vollblüte an der Spitze eingerollten Staubblätter mit eigentümlich dickfleischen Filamenten stimmen im Übrigen die Merkmale mit *Syzygium* gut überein.

Metrosideros Banks ex Gaertner, Fruct. I 170 t. 34.

Metrosideros ramiflora Lautbch. n. sp.

Arborescens, ramulis teretibus, juvenilibus quadrangularibus, florigeris 4—7 mm. crassis, glabris, innovationibus tantum sericeo-villosis, cortice griseo; folia opposita, elliptica vel obovata, rotundata, basi cuneata, 3.5—6 cm. longa, 2—3 cm. lata, coriacea glabra, novellis tantum sericeis, discoloria, in sicco rubescentia, margine revoluto, venis ca. 14 obliquis tenuibus crebre furcatis vena margini proxima conjunctis, utrinque vix prominulis; petiolus 4—5 mm. longus, supra applanatus; flores fasciculati vel solitarii ex axillis foliorum delapsorum e ligno vetere, pedicellis 3—6 mm. longis; calycis tubus turbinatus glaber, 3 mm. longus, apice 3 mm. latus, laciniis 5 minutis, late triangularibus; petala 5 vel 6 rubra orbicularia, basi angustata, decidua, 1.5—2 mm. longa; stamina ca. 16 uniseriata, 13—20 mm. longa, filamentis glabris rubris, antheris cordatis; ovarium immersum triangulare, loculis 3; stylus 2 cm. longus, truncatus.

Südwest-Neu-Guinea: Vorberg des Hellwig-Gebirges ca. 750 m. Urwald (v. ROEMER n. 838, bl. 6. Nov. 1909).

Die Art ist verwandt mit *M. Regelii* F. v. Müll. vom Mt. Musgrave in Britisch-Neu-Guinea. Sie unterscheidet sich durch viel grössere, unpunktirte Blätter sowie durch die meist gebüschelten Blüten aus den blattlosen Zweigen.

Xanthostemon F. v. Muell. in Hook. Kew Journ. IX 17.

Xanthostemon spec. aff. **oppositifolius** Bailey.

Süd-Neu-Guinea: Merauke-Fluss (JAHERI, fr. 4. April 1901).

Die nur in fruchtenden Exemplaren vorliegende Art unterscheidet sich von *X. oppositifolius* Bailey durch die unpunctirten, an der Spitze meist ausgerandeten, etwas breiteren Blätter und die nur 6 mm. langen, eiförmigen Kapseln mit 4 bis 5 Fächern. Von dem auf Nordost-Neu-Guinea gefundenen *X. paradoxus* F. v. Muell. weicht sie durch die elliptische Blattform und die viel kleineren Früchte ab.

Xanthostemon papuanus Lautbch. n. sp.

Arbor 3 metralis, ramulis teretibus glabris 5 mm. crassis, fol. cicatricibus semiorbicularibus ornatis, cortice griseo. Folia apice ramulorum congesta, alterna vel subopposita, obovata rotundata vel emarginata, basi acuta, decurrentia, 7—9 cm. longa, 3,5—5 cm. lata, rigida, utrinque glabra, nervis lateralibus ad 12 in sicco utrinque cum costa prominulis, nervo marginali subconspicuo conjunctis, venis reticulatis; petiolus crassus, 1—3 mm. longus. Inflorescentiae terminales tomentosae, paniculatae 1—2 cm. longae, 1,5—4 cm. latae, rami plerumque triflori, basi bracteis foliaceis suffulti; flores pedicellati, pedicellis 6 mm. longis bracteis 2 subulatis, 2 mm. longis praeditis; calyx campanulatus, extus tomentosus, 4 mm. longus, dentibus 5 triangularibus, anthesi replicatis; petala 5, glabra ovato-lanceolata, apice rotundata, 4 mm. longa, 2,5 mm. lata, rubra; stamina ca. 15, 10—11 mm. longa, filamentis glabris basin versus incrassatis, flavis, antheris ellipsoideis; ovarium ovoideum, 2 mm. longum; stylus 13 mm. longus, glaber, stigmate truncato. Capsula globosa triloculare, 6 mm. diametro, ad medium calyce persistente involuta. Semina pro loculo plura, triedria, 1,5 mm. crassa.

Niederl. Neu-Guinea: Cyclopen-Gebirge, 400 m. auf licht bestandenen Alang-Hügeln (GJELLERUP n. 488, bl. u. fr. 16. Juni 1911).

Von dem aus Ost-Neu-Guinea bekannten *X. paradoxus* F. Muell. ist unsere Art durch die breiteren Blätter und viel kleineren, dreifächerigen Kapseln verschieden, welche vom Kelch bis zur Hälfte eingehüllt sind.

Aphanomyrtus Miq., Fl. Ind. Bat. I 481.

Aphanomyrtus alata Lautbch. n. sp.

Frutex, ramulis gracilibus ca. 2 mm. crassis, quadri-alatis glabris, cortice flavescente lamellis longis soluto; folia opposita, late orbicularia, basi acuta, papyracea glabra, glanduloso-punctata, 3—4 mm. longa, 4—5 mm. lata, modice discoloria, venis non conspicuis, petiolo 1 mm. longo; flores solitarii axillares, basi duobus bracteis linearibus suffulti, pedicellis 3 mm. longis; calycis tubus 1.5 mm. longus, campanulatus, apice dilatatus quadrangularis, laciniis 4

acute triangularibus; petala 4 caduca, vix 1 mm. longa, late orbicularia, basi angustata; stamina 8 uniserialia 1 mm. longa, filamentis crassis glabris, apice attenuatis, antheris dorsifixis subcordatis; ovarium biloculare, stylo 1 mm. longo subulato.

Südwest-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge ca. 2500 m. (Eingeborene Sammler n. 725 bl. Okt. 1909).

Ich schliesse mich KOORDERS und VALETON (in Annal. jard. botan. Buitenzorg Suppl. II 145) an, diese durch die Vierzähligkeit und den Bau der Blüte gut unterschiedene Gattung von BAECKEA abzusondern. Es ist dies die vierte Art der Gattung, zugleich die östlichste, da die anderen 3 auf Sumatra und Java vorkommen. Sie zeichnet sich durch Einzelblüten und mit 2 Brakteen besetzten Blütenstiel aus, ein Merkmal, das sie wiederum mit der auf Neu-Guinea beschränkten Gattung *Myrtella* F. v. Müll. gemein hat.

Myrtella F. v. Muell. Descript. notes on Pap. Pl. 105.

Myrtella Beccarii F. v. Muell. l. c. 106. (ex descript.)

Nord-Neu-Guinea: Biwak Hollandia, 75 m. Gras-Hügel. Strauch 1 m. hoch, Blüten weiss, Früchte rot (GJELLERUP n. 138, bl. u. fr. 28. Mai 1910).

Das Originalexemplar, welches von BECCARI an der Humboldt-Bai, also wahrscheinlich nahe bei vorerwähntem Standort gesammelt ist, ist mir leider nicht zugänglich. Die Übereinstimmung mit der Beschreibung ist gut, doch möchte ich die Blätter als linear-lanzettlich bezeichnen. Die Frucht, welche bisher nicht bekannt war, ist eine runde, fast trockene Beere von 3,5 mm. Durchmesser, von den bleibenden Kelchblättern gekrönt. Sie enthält 3 Reihen von je 4 übereinanderliegenden, in der noch nicht völlig reifen Frucht fest zusammenhängenden Samen. Hiernach wird, wenn die Bestimmung richtig ist, die Gattung *Myrtella* unter die *Myrtoideae* einzureihen sein.

Zu *Myrtella* dürfte auch eine weitere Pflanze gehören, die von den Abhängen des Hellwig-Gebirges (v. ROEMER n. 1050 u. 1121) leider nur in zwei kleinen Zweigchen mit je einer Frucht vorliegt. Die lanzettlichen 25 mm. langen Blätter besitzen eine lange abgerundete Träufelspitze und einen 2 mm. langen Stiel. Die etwas fleischige Frucht ist rund, 5 mm. dick, oben von 5 undeutlichen Kelchzipfeln gekrönt, vielsamig. Der schlanke achselständige Stiel ist 2 cm. lang und trägt im unteren Fünftel 2 kleine Brakteen. Ich will die Art einstweilen *M. rostrata* nennen.

SYMPLOCACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Juni 1912).

Symplocos Jacq. Enum. Pl. Carib. 5.

✓ **Symplocos Schumanniana** Brand in K. Schum. u. Lautbch., Nachträge Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 347.

Niederl.-Neu-Guinea: Gipfel des Hellwig-Gebirges 2500 m. (v. Roemer n. 1257, Strauch mit weissen Blüten, Nov. 1909).

Bisher vom Sattelberg in Kaiser Wilhelms-Land bekannt.

GESNERIACEAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Juli 1912.)

Dichrotrichum Reinw. in de Vriese, Pl. Ind. Bat. Or. 7, tab. 1.

√ **Dichrotrichum triflorum** Val. in Bull. Dep. de l'Agricult. Ind. Néerland. X. 57.

Niederl. Neu-Guinea: Cyclopen-Geb. 1800 m., Wald. (GJELLERUP n. 528, bl. 19. Juni 1911).

Von der Expedition WICHMANN zuerst auf dem *G. Sinagai* gefunden.

Nach der Untersuchung des vorliegenden, reichhaltigeren Materials möchte ich entgegen meiner Äusserung in Nova Guinea VIII 326 doch die vorliegende Art als spezifisch verschieden von *D. elegans* K. Schum. et Lautbch., der sie allerdings nahe steht, halten. Die Haupt-Unterscheidungsmerkmale sind: kürzerer, gedrungener Blattstiel, stärker behaartes Blütenstielchen und Kelch, breitere, unten ein wenig verschmälerte Kelchlappen und kleinere Blüten. Die drei vorliegenden Blütenstände zeigen im übrigen 4, 5 und 6 Blüten.

Aeschynanthus Jack. in Trans. Linn. Soc. 14, p. 42.

√ **Aeschynanthus ellipticus** Lautbch. et K. Schum. in Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 541. — Nova Guinea VIII 325.

Niederl. Neu-Guinea: Vorgebirge am Noord-Fluss, ca. 750 m., Urwald (v. ROEMER n. 924, rot bl. 1. Nov. 1909. — n. 973, orangerot bl. 8. Nov. 1909).

√ var. **glabrescens** Lautbch. n. var.

Foliis utrinque glabris, basi interdum subcordatis, caulibus vix puberulis, floribus typo paulum minoribus.

Niederl. Neu-Guinea: Sümpfe am Noord-Fluss (v. ROEMER n. 65, bl. 5. Sept. 1909). Hierher gehören auch VERSTEEG n. 1061 von derselben Lokalität und VERSTEEG n. 1320 von Sabangkamp (conf. Nova Guinea VIII 325).

Nach genauer Untersuchung des vorliegenden reicheren Materials habe ich vorstehende Varietät abgetrennt, welche in ihrem Vorkommen auf die Küste beschränkt ist. Der Typ wurde am Sattelberg in ebenfalls 800 m. Höhe gefunden.

Monophyllaea R. Br. in Benn. Pl. jav. rar. 21.

Monophyllaea papuana Lautbch. in Nova Guinea VIII 326.

Südwest-Neu-Guinea: Gipfel des Hellwig-Gebirges 2000 m., an Felsmauern (v. Roemer n. 1211, bl. Nov. 1909).

Bisher vom Resi-Gipfel bekannt.

Die Blätter sind etwas kleiner und schmäler als die des Originalexemplars, wohl eine Folge des höheren Standortes.

Cyrtandra Forst. Char. gen. 5 t. 3.

Cyrtandra axillantha K. Schum. in Nachträge Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 380.

Südwest-Neu-Guinea: Gebirge am Noord-Fluss ca. 750 m., Urwald (v. Roemer n. 857, n. 878, n. 910, n. 929, bl. 6/7. Nov. 1909).

Bisher vom Bismarck-Gebirge bekannt.

Cyrtandra Wentiana Lautbch. in Nova Guinea VIII 328.

Südwest-Neu-Guinea: Signal-Hügel am Noord-Fluss, 50 m., Urwald (v. Roemer n. 639, bl. 21. Okt. 1909).

Endemisch.

Cyrtandra Roemeri Lautbch. n. sp.

Arborescens, ramulis 3.5 mm. crassis subteretibus annulatis, glabris, innovationibus aureo-villosis; folia opposita, altero ad rudimentum subulatum 12—15 mm. longum reducto, altero oblanceolato, longe acuminato, basi cuneato asymetrico, 15—22 cm. longo, 4—5.5 cm. lato, discolori, chartaceo, utrinque glabro, novellis supra aureo-villosis, mox glabratis, supra medium undulato-denticulato, venis 13 adscendentibus, prope marginem arcuato-conjunctis, cum costa subtus prominentibus; petiolus 7—13 mm. longus, supra canaliculatus; flores axillares solitarii vel fasciculati, pedicellati, pedicellis 3—5 mm. longis, basi bracteis linearibus 3—5 mm. longis suffultis; alabastra longe-ellipsoidea 5—7 mm. longa, apiculata, glabra; calyx glaber, fere ad basin 5 lobatus, lobis ovatis acutis apiculatis, 7 mm. longis, 4 mm. latis; corolla tubulosa glabra, 16 mm. longa, leviter curvata, ad medium bilabiata, labio infero lineari parvo, labio superiore apice 4 lobato; stamina 7 mm. supra basin inserta, 5 mm. longa, filamentis glabris; ovarium ellipsoideum glabrum 4 mm. longum, disco 2 mm. alto, 5 lobulato; stylus 7 mm. longus, superiore parte minute puberulus, stigmate dilatato.

Südwest-Neu-Guinea: Vorgebirge des Hellwig-Gebirges, ca. 1300 m. (v. Roemer n. 1017, bl. Nov. 1909).

Die in die Sektion *Dissimiles* Clarke's gehörige Art steht *C. Hellwigii* Warb. nahe, unterscheidet sich aber durch kürzere Internodien, viel kleinere Blüten und 5 lappigen Kelch.

Cyrtandra Hellwigii Warb. in Engl. bot. Jahrb. 16 p. 27.

Süd-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge ca. 1400 m. (v. ROEMER, n. 1078, 1080, gelblichweiss bl. Nov. 1909).

Auf dem Finisterre-Gebirge von FRANZ HELLWIG aufgefunden.

Cyrtandra ? ligulifiera C. B. Clarke in Suit. au Prodr. V 253.

var. **glabrescens** Lautb. in Nova Guinea VIII 330.

Südwest-Neu-Guinea: Flachland, Urwald (v. ROEMER n. 107, 6. Sept. 1909).

Endemisch.

Es liegt nur ein steriles Exemplar vor.

Cyrtandra ? trachycaulis K. Schum. in Nachträge Fl. deutsch. Schutzgeb.

Südwest-Neu-Guinea: Papuarand, ca. 240 m. Urwald (v. ROEMER n. 421, in Knospe 2. Okt. 1909).

Vom Torricelli-Gebirge bekannt.

Das Exemplar zeigt nicht die eigenartigen Emergenzen des Originals, da sein Stengel bis zur Spitze bewurzelt ist. Es besitzt nur eine kümmerliche Knospe.

Cyrtandra aff. oreogiton K. Schum. l. c. 381.

Südwest-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, ca. 1400 m. (v. ROEMER n. 1084, fr. Nov. 1909).

Der vorliegende, fruchtende Zweig gleicht in der Blattform etc. *C. oreogiton* K. Sch., zeigt jedoch nur an den Spitzen goldbraune schwache Behaarung.

Cyrtandra sphaerocalyx K. Schum. in Nachträge Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 383.

Nord-Neu-Guinea: Eti am Oberlauf des Tami, 90 m., Urwald (GJELLERUP n. 2, weissbl. 25. März. 1910).

Bisher vom Torricelli-Gebirge, das nicht allzuweit abliegt, bekannt.

Cyrtandra kalyptantha Lautbch. in Nova Guinea VIII 330.

Südwest-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge ca. 1400 m. (v. ROEMER n. 1066, bl. Nov. 1909).

Endemisch.

Die Blattstiele des vorliegenden Exemplars sind bis 10 cm. lang.

Cyrtandra suberosa Lautbch. in Nova Guinea VIII 329.

Niederl. Neu-Guinea: Cyclopen-Geb. 1600 m., Wald (GJELLERUP n. 564, bl. 22. Juni 1911).

Bisher von den Bergen am Noord-Fluss bekannt.

Cyrtandra Gjellerupii Lautbch. n. sp.

Frutex 1,5 metralis, caule terete 10 mm. crasso, cortice griseo, longitudinaliter rugoso vel lamelloso. Ramuli graciles, $1^1/_2$—3 mm. crassi, subangulati, striati, cortice nigrescente, glabri, innovationibus fulvo-tomentosis, dein minute transversaliter striatis. Folia opposita disparia, alterum stipuliforme, subulatum, 5 mm. longum, mox deciduum, alterum lanceolatum acutum, 15 mm. longe rostratum, basi cuneatum, dentatum, dentibus 4—7 mm. distantibus, utrinque glabrum, chartaceum, 6—10 cm. longum, 15—30 mm. latum, nervis lateralibus 9 ascendentibus,

subtus cum costa prominulis. Flores solitarii axillares atque e ligno vetere, pedicello gracili glabro, 10—15 mm. longo; calyx glaber, tubuloso-campanulatus, purpureus, 7 mm. longus, lobis 5 subaequalibus 2 mm. longe rostratis; corolla tubulosa glabra, modice obliqua, purpurea, 2 cm. longa, superiore triente dilatata et bilabiata, labio altero bilobato, lobis rotundatis 3 mm. longis, altero trilobato, lobis majoribus 5 mm. longis; stamina medio corollae inserta, arcuata antheris non cohaerentibus; discus annularis integer, ovarium oblongum glabrum, 4 mm. longum, stylo 10 mm. longo pilis sparsis aureis obsito, stigmate bilobato.

Niederl. Neu-Guinea: Cyclopen-Geb. 1800 m.; Kammwald (Gjellerup n. 543, bl. 20 Juni 1911).

Die Art aus der Sektion Dissimiles Clarke's schliesst sich an *C. ceratocalyx* K. Schum. an, weicht jedoch durch die kleineren Blüten und andere Form der Blätter ab.

Cyrtandra Pulleana Lautbch. n. sp.

Frutex hemimetralis, ramis olivaceo-tomentosis, demum glabratis striatis, 3—4 mm. crassis. Folia opposita disparia, alterum sessile lanceolatum acutum, subtus villosum 4 mm. longum, alterum lineari-lanceolatum acutum acuminatum, basi angustatum, subinaequale, papyraceum, subtus imprimis secus nervos pilosum, dentatum, dentibus 10—15 mm. distantibus, margine ciliatum, 8—14 cm. longum, 15—25 cm. latum, nervis lateralibus ca. 10 obliquis nervo marginali distincto conjunctis, subtus tantum prominentibus. Flores solitarii axillares, pedicello hirsuto, 6 mm. longo, bracteis 2 vel 3 filiformibus hirsutis 3—7 mm. longis praedito; calyx extus hirsutus, 10 mm. longus, campanulatus, ultra medium fissus, lobis 5 subtriangularibus 5 mm. longis, apice corniculo piloso 2 mm. longo ornatis; corolla tubulosa albida, 14 mm. longa, modice obliqua, extus pilosa, lobis 5 subaequalibus late rotundatis, 2 mm. longis; stamina 2 arcuata, medio corollae inserta, 4 mm. longa, antheris cohaerentibus; discus annularis glaber, ovarium longe ellipsoideum, 3 mm. longum, tomentosum; stylus 3 mm. longus, tomentosus, stigmate capitato.

Niederl. Neu-Guinea: Cyclopen-Geb. 1000 m. Wald (Gjellerup n. 490, bl. 17 Juni 1911).

Ich möchte die Art in die Nähe von *C. sphaerocalyx* K. Schum. stellen, von der sie sich durch schmälere Blätter mit abweichender Nervatur und die eigentümliche Kelchbildung unterscheidet. Sie gehört ebenfalls in die Sektion Dissimiles Clarke's.

COMPOSITAE

VON

C. LAUTERBACH.

(Gedruckt im Juli 1912).

Vernonia Schreb. Gen. pl. II 541.

Vernonia arborea Buch. Ham. in Trans. Linn. Soc. XIV 218.

Niederl. Neu-Guinea: Humboldt-Bai, Wald, Baum von 6 m. Höhe (GJELLERUP n. 413*a*, bl. 28. Dec. 1910).

In Kaiser-Wilhelmsland bereits gefunden; im tropischen Asien verbreitet.

Adenostemma Forst. Char. gen. 89.

Adenostemma viscosum Forst. nov. gen. n. 15. — Nova Guinea VIII 336.

Südwest-Neu-Guinea: Flachland, verlassenes Dorf (v. ROEMER n. 38, bl. 4. Sept. 1909). Flachland (v. ROEMER n. 115, bl. 7. Sept. 1909).
Nord-Neu-Guinea: Arsom-Fluss am Oberlauf des Tami, 85 m. Lichtung (GJELLERUP n. 15, bl. 28. März 1910).

Von Malesien bis Polynesien verbreitetes Unkraut.

Mikania Willd. Spec. pl. III 1742.

Mikania scandens (L.) Willd l. c. 1743.

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss, Urwald (v. ROEMER n. 578, fr. 7. Okt. 1909).

In den Tropen weit verbreitet.

Blumea P. DC. in Guillem. Arch. bot. II 514.

Blumea aromatica P. DC. Prodr. V 446. — Nova Guinea VIII 336.

Süd-Neu-Guinea: Flachland. Ufervegetation (v. ROEMER n. 167, bl. 8. Sept. 1909). — Flachland, Urwald (v. ROEMER n. 301, bl. 16. Sept. 1909). — Vorberge, ca. 700 m. Urwald (v. ROEMER n. 958, n. 983, bl. 8. Nov. 1909).
Nord-Neu-Guinea: Begowri-Fluss, 160 m. Urwald-Lichtung (GJELLERUP n. 238 bl. 29. Juni 1910).

In Süd-Asien verbreitet.

Blumea lanceolata Warb. in Engl. bot. Jahrb. 13 p. 446.

Südwest-Neu-Guinea: Papuarand ca. 240 m., Urwald (v. ROEMER n. 404, purpurn bl. 2 Okt. 1909). — Noord-Fluss ca. 300 m., Urwald (v. ROEMER n. 683, bl. 25. Okt. 1909).

Bisher vom SATTELBERG in Kaiser Wilhelms-Land bekannt.

Die Blattgrösse ist in hohem Grade wechselnd; die vorliegenden Exemplare weichen durch geringere Behaarung ab.

Blumea Milnei Seem. Fl. vit. 141 t. 27. Nova Guinea VIII 336.

Südwest-Neu-Guinea: Vorberge des Hellwig-Gebirges ca. 700 m., Urwald (v. ROEMER n. 869, bl. 7. Nov. 1909).

Von Neu-Guinea bis zu den Viti-[Fiji-]Inseln verbreitet.

Blumea chinensis P. DC. Prodr. V 444.

Nord-Neu-Guinea: Biwak Hollandia (Humboldt-Bai), 10 m., Lichtung (GJELLERUP n. 313, bl. 24. Aug. 1910).

In Süd-Asien und Neu-Guinea verbreitet.

Blumea lacera P. DC. in Wight, Contrib. 14. — Nova Guinea VIII 336.

Nord-Neu-Guinea: Arsom-Fluss am Oberlauf des Tami, 85 m., Lichtung (GJELLERUP n. 17, bl. 28. März 1910).

Von den Mascarenen bis Papuasien verbreitet.

Anaphalis P. DC. Prodr. VI 271.

Anaphalis? nubigena P. DC. Prodr. VI 272.

var. **papuana** Lautbch. n. var.

Foliis magis confertis, densius lanatis, involucri squamis albis sublinearibus.

Niederl. Neu-Guinea: Oranje-Gebirge, Wilhelmina-Gipfel, 4500 m. (LORENTZ n. 1345, fr. Nov. 1909).

Es liegen nur zwei Stengel mit je einem endständigen Köpfchen vor, von denen nur das eine noch einige *Achaenien* enthält. Die Bestimmung ist demnach unsicher. Im übrigen stimmt die Pflanze bis auf die angegebenen Abweichungen mit Exemplaren vom Himalaya überein. Von der vom Owen Stanley-Gebirge beschriebenen *A. Mariae* F. v. Müll. unterscheidet sie sich durch die unverzweigten Stengel, auf der Oberseite weissfilzige Blätter und Einköpfigkeit.

√**Anaphalis Lorentzii** Lautbch. n. sp.

Suffruticosa, caulibus teretibus 5 mm. crassis albo-lanatis, dense foliosis; folia sessilia, linearia acuta, 3—5 cm. longa, 3 mm. lata, margine revoluta, supra albo-, subtus flavido-lanata, erecta; corymbus terminalis multiflorus, subramosus, 4—7 cm. diametro; capitula conferta pedicellis 5—7 mm. longis lanosis, 5—8 mm. lata, 5 mm. longa; involucri squamae lanceolatae acutae, subpellucidae scariosae flavae, basi fuscae, 3—4 mm. longae, 1 mm. latae; flores ♂ pauci, tubulosi, 3 mm. longi, limbo ampliato, campanulato, apice 5 lobato, lobis acutis; antherae caudis tenuibus appendiculatis exsertis; stylus bifidus; fl. ♀ permulti filiformes; pappi setae 3 mm. longae albescentes, tenues, minutissime barbellatae; achaenia applanato-cylindrica 0.7 mm. longa, fusca, minutissime et sparse pilosa.

Niederl. Neu-Guinea: Oranje-Gebirge, Hubrecht-Tal, 3000 m. (LORENTZ n. 1340, bl. Nov. 1909. — v. NOUHUYS n. 18, n. 19 bl. 3. Nov., 2. Dez. 1909). — Oranje-Geb., Wilhelmina-Spitze, 3600 m. v. NOUHUYS n. 26).

Die Art steht *A. Hellwigii* Warb. vom Finisterre-Gebirge nahe, ist jedoch durch die gestielten Köpfchen, abweichende Form und Farbe der Involucralschuppen und Pappusborsten unterschieden.

√**Anaphalis ? Mariae** F. v. Muell in Trans. Roy. Soc. Victoria I pt. 2 pag. 8. (ex descript).

Zentral-Neu-Guinea: Oranje-Gebirge, Tal nördlich der Wilhelmina-Spitze, 3650 m. (v. NOUHUYS n. 25, bl. 21. Nov. 1909).

√ var. **lanuginosa** Lautbch. n. var.

Folia utrinque lanuginosa, margine minus revoluta.

Zentral-Neu-Guinea: Oranje-Gebirge, Wilhelmina-Spitze, 3650 m. (v. NOUHUYS n. 27, bl. Nov. 1909).

Das vom Mount Knutsford, Südost-Neu-Guinea stammende Original-Exemplar ist mir nicht zugänglich, so dass die Bestimmung nicht völlig sicher ist, zumal in der Beschreibung Maasse fehlen.

Der vorliegende Typus, n. 25, ist 18 cm. hoch mit endständigem kugeligem Blütenstand, welcher 7 Köpfchen enthält. Die getrocknet oben schwarzen Blätter messen 8 mm., die Involucralschuppen 5 mm.

Unter n. 27 liegen zwei Blütenstände mit nur 4 cm. langem Stengelstück vor, deren Blätter auch auf der Oberseite weissfilzig und kaum zusammengerollt sind. Vielleicht handelt es sich um eine weitere neue Art, doch ist das Material nicht genügend.

√ **Anaphalis Nouhuysii** Lautbch. n. sp.

Suffruticosa, caulibus teretibus 2 mm. crassis albo-lanatis. Folia laxa, lineari lanceolata, 15 mm. longa, 1.5 mm. lata, apice mucronata, basi decurrentia, supra subglabra, subtus albo-lanuginosa, margine valde revoluto. Corymbus terminalis, sublaxe ramosus lanatus multiflorus, 3 cm. longus, 6 cm. latus. Capitula 10—15 mm. longe pedicellata, 6 mm. longa, 8—10 mm. lata; involucri squamae lineari-lanceolatae subacutae scariosae, albidae, basi rufescentes, 4 mm. longae, vix 1 mm. latae; flores ♂ pauci, tubulosi, 3 mm. longi, limbo campanulato, apice 5 lobato, lobis acutis, extus minutissime pilosis; antherae ecaudatae, non exsertae, stylus trifidus; fl. ♀ multi, filiformes; pappi setae 2.5 mm. longae, albae, tenues, minutissime barbellatae; achaenia applanato-cylindrica, 0.7 mm. longa, brunnea, glabra.

Zentral-Neu-Guinea: Oranje-Gebirge, Tal nördlich der Wilhelmina-Spitze, 3650 m. (VAN NOUHUYS n. 29, bl. u. fr. 21. Nov. 1909).

Die Art steht *A. Hellwigii* Warb. vom Finisterre-Gebirge nahe, unterscheidet sich jedoch durch länger gestielte Köpfchen, weisse, nicht durchscheinende Involucralschuppen und viel kleinere, oben glatte Blätter.

Eclipta Linn. Mant. II 157.

Eclipta alba (Linn.) Hassk. Pl. jav. rar. 528. — Nova Guinea VIII 337.

Niederl. Neu-Guinea: Am Ufer des Sentani-See (GJELLERUP n. 475, bl. u. fr. 14. Juni 1911).

Tropen-Kosmopolit.

Wedelia Jacq. Stirp. americ. 217.

Wedelia biflora P. DC. in Wight, Contrib. 18. — Nova Guinea VIII 327.

Süd-Neu-Guinea: Verlassenes Dorf (v. ROEMER n. 35, bl. 4. Sept. 1909). — Flachland, Urwald (v. ROEMER n. 119, bl. 7. Sept. 1909).

An tropischen Küsten weitverbreitet.

Wedelia scabriuscula DC. Prodr. V 547.

Nord-Neu-Guinea: Biwak Hollandia, Seestrand (GJELLERUP n. 149, bl. 28. Mai 1910).

Von Vorder-Indien bis Papuasien verbreitet.

Wedelia spilanthoides F. v. Muell. Fragm. phyt. V 64.

Niederl. Neu-Guinea: Cyclopen-Geb. 400 m. Alangfelder am Waldrand (GJELLERUP n. 496, bl. u. fr. 16. Juni 1911).

Von Neu-Guinea, Nord- und Ost-Australien bekannt.

Die Neu-Guinea-Pflanzen zeichnen sich durch meist am ganzen Rande gezähnte Blätter aus.

Bidens L. Gen. pl. ed. I n. 641.

Bidens cernua L. Spec. pl. ed. I 832. — Nova Guinea VIII 337.

Südwest-Neu-Guinea: Flachland am Noord-Fluss (v. ROEMER n. 577, bl. 17. Okt. 1909).

Weit verbreitet.

Senecio L. Gen. pl. ed. I n. 647.

Senecio sagittatus (Vahl.) O. Hoffm. in Nat. Pflzfam. IV, 5, p. 297.

Südwest-Neu-Guinea: Geröllbänke am Noord-Fluss (v. ROEMER n. 377, bl. 1. Okt. 1909).

In den Tropen weit verbreitet.

Lactuca L. Gen. pl. ed. I n. 622.

Lactuca laevigata P. DC. Prodr. VII 140. — Nova Guinea VIII 338.

Südwest-Neu-Guinea: Kuskus-Hügel, ca. 45 m. (v. ROEMER n. 625, bl. 18. Okt. 1909).

Von Malesien bis Papuasien verbreitet.

MONIMIACEAE

VON

J. PERKINS.

(Gedruckt im Aug. 1912).

Matthaea Blume.

M. Römeri Perk. in ENGLER's Pflanzenreich IV (1911) 17.

Arbor (ex RÖMER); rami subteretes, 2—4 mm lati, glabri; folia opposita petiolata, petiolo circa 1 cm longo, canaliculato, glabro, lanceolata vel interdum obovato-lanceolata, 15,5—24 cm longa, 3,5—4 cm lata, apice acuminata, apice ipso acutiuscula, basi in petiolum sensim angustata, coriacea, in parte $^4/_5$ superiore margine distincte minute dentata, utrinque glabra, nervis venisque supra atque subtus alte prominentibus, nervis lateralibus 30—35, costae subrectangulariter insidentibus, marginem petentibus, ante marginem eleganter inter sese curvatis, venis dense anguste reticulatis. Drupae obovoideae, 1,5 cm longae, 7 mm latae, glabrae, brevissime stipitatae, conplures in receptaculo disciformi dilatato, breviter stipitatae, monospermae. Semen erectum, 1 cm longum, 5 mm latum, hilo basilari; embryo parvus, pendulus, radicula crassa, obtusa, cotyledonibus ovatis longiore.

Südwest-Neu-Guinea: 750 m. s. m. (VON RÖMER n. 844, im November 1909 fruchtend).

Nota. Specimen fructiferum a cl. ROEMER collectum cum charactere generico congruit praeter inflorescentiam fructumque subsessilem. Species ab *M. sancta*, cui proxima, nervis crassioribus angustioribus numerosioribus bene prominulis et nervis lateralibus multo numerosioribus differt.

Anthobembix Perk.

Anthobembix hospitans (Becc.) Perk. in ENGLER's Bot. Jahrb. XXV (1898) 567; in ENGLER's Pflanzenreich IV (1901) 55; in ENGLER's Pflanzenreich IV (1911) 25; — *Kibara hospitans* Becc. Malesia I (1877—1883) 189.

Arbor alta monoeca. Rami teretes vel juniores subcomplanati infra nodos incrassato-clavati, intus cavi, lateraliter utrinque pertusi atque formicas hospitantes, grabri. Folia 20—30 cm longa, 9—12 cm lata, petiolata, petiolo 5—6 mm longa, apice longe augusteque acuminata,

apice ipso acuta, basi cuneata, chartacea, integra, utrinque glabra. Inflorescentia multiflora, 3—3,5 cm longa, pedunculus 2—3,5 cm longus, pedicellus 5—6 mm longus; flores ♂ 4,5 mm diam.; receptaculum tepalis multo longius ovato-turbinatum, apice manifeste concavum vel si mavis truncato-exsculptum; tepala aequalia, ovata, papyracea; flores ♀ 5 mm alti, 9 mm lati. Drupae ovoideae, in specimine mihi viso 5—20, in receptaculo disciformi, lignoso, dilatato breviter stipatatae, 8 mm longae, 6 mm latae, glabrae, monospermae. Semen subglobosum, farinosum, embryo pendulus, parvus, radicula crassa, obtusa, cotyledonibus rotundatis breviore.

Südwest-Neu-Guinea: Auf dem Wege vom Hellwig-Gebirge nach Alkmaar 2583 m. s. m. (von Römer n. 782, im Oktober 1909; das erste mir bekannt werdende Fruchtexemplar!).

3 **A. dentatus** Valeton in Bull. du Depart. Agricult. Indes Néerland. X. (1907) 13; in Icon. Bogor. III. 2. (1907) CCXXXII; Perkins in Engler's Pflanzenreich IV (1911) 25.

„Ramulus paullum compressus, dense pubescens. Folia opposita, breviter vel brevissime petiolata, oblanceolata-elliptica, apice breviter late acuminata, mucronata, basi cuneata ima rotundata, margine $^1/_3$ inferiore integerrima, cetera undulata et remote mucronato-dentata, tenuiter coriacea, supra glabra, fusca, subtus in nervis tomentosa, nervis patulis-arcuatis, subtus valde prominentibus laxe reticulatis. Umbella ♂ simplex, breviter pedunculata, supra-axillaris, pedicellis circ. 20, gracilibus strictis, ad 12 mm longis, hirtellis, receptaculis parvis, cyathiformibus, marginibus incurvis, extus parce hirtellis. Staminibus 4, obovatis, connectivo quam theca latiore, dorso et antice dense sericeis. Polline minuto conglomerato, exine tenui laevi. Flores ♀ 8 mm supra axillas foliorum abeuntes, solitarii, an semper? 5 mm diam. pedicellati, pedicello 9 mm longo; receptaculum cyathiforme, marginibus incurvis, rigide coriaceum, extus brunneo-hirtum; carpella numerosa, dense conferta, sessilia, tomentosa; styli subulati, glabri. Folia 17,5—18,5 cm longa, 70—65 mm lata, in sicco supra fusca, subtus pallide rufo-fusca, nervis lateralibus utrinque 10—12, alternis, procul a margine confluentibus, subtus prominentibus venarum reticulo laxo. Petioli 2—6 mm longi. Pedunculus 2 mm longus. Pedicelli 10—12 mm, tenerrimi. Receptaculum 2—3 mm diam. Arbor parva, floribus rubris".

Südwest-Neu-Guinea: Flachland, breites Tal des Noord-Flusses (Römer n. 452 ♂, n. 590, im Okt. 1909 blühend; zum erstenmale ♀ Exemplar, daneben ♂ unter derselben n.).

Nota. Species foliis dentatis necnon staminibus obovatis apice quam antherae multo latioribns plane diversa ab omnibus aliis speciebus adhuc descriptis; affinis *A. hospitans* Perk.

MENISPERMACEAE

VON

L. DIELS.

(Gedruckt im Aug. 1912).

Arcangelisia lemniscata (Miers) Becc. in Malesia I (1877) 147; Diels in Pflanzenreich IV, 94 (1910) p. 106 fig. 38. — *Anamirta lemniscata*, Miers in Contrib. Bot. III (1871) 54 tab. 97.

Nova Guinea, ora septentrionalis, ad flumen Tami super.: K. GJELLERUP n. 41 flor., 30 mart. 1910.

Jam prius collecta pr. Andai: BECCARI n. 634.

Species per archipelagum indicum a Java et Philippinis ad Novam Guineam distributa.

Stephania Zippeliana Miq. in Ann. Mus. Lugd. Bat. IV (1868) 86; Diels in Pflanzenreich IV, 94 (1910) p. 266.

Nova Guinea, ora meridionalis, ad flumen Noord-Fluss in colle „Kuskus-Hügel": v. RÖMER n. 630, flor. m. Oct. 1910.

Species magnifica in Nova Guinea adhuc endemica prius a ZIPPEL et BECCARI collecta nuper etiam e regionibus magis orientalibus a R. SCHLECHTER allata est.

ANONACEAE

VON

L. DIELS.

(Gedruckt im Aug. 1912).

Polyalthia Bl. s. ampl.

Polyalthia trichoneura, Diels nov. spec.

Rami juniores ferrugineo-tomentosi. Folia subsessilia papyracea, in utraque facie praecipue ad nervos ferrugineo-hirta, lineari-oblonga vel oblanceolata, basin versus sensim angustata, apice acuminata, 13—25 cm longa, 4—6 cm lata, nervi laterales primarii utrinque 8—10 a costa abeuntes procul a margine arcuato-conjunctis supra insculpti subtus prominentes, arcu intramarginali minore addito. (Flores adhuc ignoti). Fructus pedunculatus, pedunculo hirto. Carpidia stipitata, ellipsoideo-globosa, praeter verticem puberulum glabra, rubra, sicca nigra, 7—8 mm diamet.

Nova Guinea meridionalis inter Hellwig-Gebirge et Alkmaar: v. Römer n. 791 fruct. Oct. 1909.

Species affinis *P. hirtae* (Miq.) Diels novoguineensi, sed foliis jam facile distincta: folia enim sunt multo angustiora, nervis supra insculptis.

Cyathocalyx Champ.

Cyathocalyx papuanus Diels nov. spec.

Arbor; rami novelli ferrugineo-tomentelli. Folia breviter petiolata, papyracea, supra ad nervos ferrugineo-pubescentia, subtus pilis fasciculatis molliter pubescentia, oblanceolato-oblonga vel subelliptica, apice breviter acuminata, 17—30 cm longa, 7—11 cm lata, nervi laterales primarii 9—13 utrinque a costa abeuntes prope marginem arcuato-conjuncti. Flores

e ramis foliatis orti fasciculati, pedunculi 3—4 cm longi sub flore paulum incrassati. Sepala e basi subconcava ovata, extus pubescentia, 10 mm longa, 8—9 mm lata. Petala pubescentia, 5 cm longa, basi 0,9 cm, antrorsum 1,8 cm lata. Carpella 3—4 sericeo-pilosa. Stigmata cohaerentia.

Nova Guinea, ora septentrionalis, Bivak Hollandia, ca. 30 m s. m.: GJELLERUP n. 376, flor. 5. December 1910.

Species pulchra affinis *C. caulifloro* Laut. et K. Schum. novoguineensi, sed diversa foliis crassioribus, floribus e ramis foliatis ortis, petalis multo majoribus.

Papualthia Diels.

Papualthia auriculata (Burck) Diels.
Goniothalamus auriculatus Burck in Nova Guinea VIII, 3, 432.

Nova Guinea, ora meridionalis, Noord-Fluss in planitie: VON RÖMER n. 62, flor. et fruct. Sept. 1909.

Affinis *Polyalthiae celebicae* Miq., sed diversa ab ea foliis majoribus, nervatura magis conspicua, petalis interioribus unguiculatis.

Papualthia longirostris (Scheffer) Diels.
Goniothalamus longirostris Scheffer in Ann. Jan. Buitenzorg I (1876) 4.

Nova Guinea, ora septentrionalis; Tami: GJELLERUP n. 25, flor. et fruct. 28 Mart. 1910.

Papualthia Roemeri Diels nov. sp.

Frutex. Rami juniores ferrugineo-villosi. Foliorum petiolus brevis, lamina papyracea supra glabra subtus parce pilosula demum glabrata, oblongo-lanceolata margine subrevoluto undulata, basi assymetrica, apice acuminata, 10—17 cm longa, 2—4,5 cm lata, nervi primarii circ. 8 utrinque adscendentes longius cis marginem arcuato-conjuncti, arcu intramarginali addito, nervi omnes supra insculpti subtus valde prominentes, folium ideo subbullatum. Carpidia breviter stipitata, strigoso-pilosa, orbicularia vel breviter lateque cylindrica, nonnunquam transverse insculpta 1—2-sperma, 0,5—1,2 cm longa, 0,5—1 cm lata.

Nova Guinea ora meridionalis, in silvis pr. Noord-Fluss in planitie: VON RÖMER n. 465, fruct. 7. Octob. 1909.

Species nova priori affinis videtur, sed differt foliis minoribus nervis prominentibus subbullatis.

Goniothalamus Hook. f. et Thoms.

Goniothalamus caloneurus, Miq. in Ann. Mus. bot. Lugd. Bat. II (1865) 34.

Nova-Guinea, ora meridionalis, in silvis pr. Noord-Fluss in planitie: VON RÖMER n. 520, fruct. 13. Octob. 1909.

Goniothalamus viridiflorus, Lauterb. et K. Schum. in Fl. D. Schutzgeb. Süds. 322 (1901).

Nova-Guinea, ora septentrionalis, Bivak Hollandia, ca. 400 m. s. m.: GJELLERUP n. 294, flor. 6. Aug. 1910.

Folia quam ea speciminum typicorum angustiora sunt.

Orophea Bl.

Orophea Dielsiana (Lauterb.) Diels.

Goniothalamus Dielsianus Lauterb. in Schum. und Lauterb. Nachtr. Fl. D. Schutzgeb. Süds. 266 (1905).

Nova-Guinea, ora septentrionalis, flum. Tami super.: GJELLERUP n. 34, flor. 30. Mart. 1910; ad. flum. Bewani infer.: GJELLERUP n. 260, flor. 4. Jul. 1910.

Mitrella Miq.

Mitrella Beccarii (Scheff.) Diels.

Melodorum Beccarii Scheff. in Ann. Jard. Buitenzorg II (1885) 24 cum var. β. *lanceolata* Scheff. l. c.

Nova-Guinea, ora septentrionalis, Humboldt-Bai, flor. et fruct. n. Jun. 1911 (GJELLERUP n. 460).

Prius in Nova Guinea occidentali prope Andai collecta a. cl. O. BECCARI.

ERICACEAE

VON

S. H. KOORDERS.

(Gedruckt im Aug. 1912).

EINLEITUNG.

Fassen wir die unten aufgezählten Resultate der Bearbeitung der von Herrn L. S. A. M. VON RÖMER auf der letzten unter Leitung von Herrn Dr. H. A. LORENTZ stattgefundenen niederländischen Neu-Guinea-Expedition gesammelten *Ericaceae* zusammen, so ergibt sich Folgendes.

Im Ericaceen-Herbar von V. RÖMER fand ich aus Niederl. Neu-Guinea vertreten:

a) *Rhododendron*: 9 Spezies, wovon 6 neue Arten, 2 neu für das holländische Gebiet der Insel und 1 unbestimmt;

b) *Diplycosia*: 1 neue Art;

c) *Vaccinium*: 8 Spezies, wovon 3 neue Arten, 1 früher von BECCARI beschriebene Art und 4 unbestimmte Arten;

d) *Agapetes*: 4 Spezies sämtlich neu; eine derselben gehört zu der durch den merkwürdigen Antherenbau charakterisirten Untergattung *Dimorphanthera*.

Auch durch die jetzigen Ergebnisse wird die früher (Nova Guinea VIII. p. 189) mitgeteilte Ansicht über den asiatischen Charakter der *Rhododendron*-Arten von Niederl. Neu Guinea in jeder Hinsicht bestätigt.

Für die gütige Zusendung von Rhododendron-Vergleichsmaterial aus dem deutschen und englischen Teil von Neu-Guinea bin ich den Herrn Direktoren der Staatsherbarien in Kew und Dahlem zu besonderem Danke verpflichtet. Es ist mir deshalb eine höchst angenehme Pflicht an dieser Stelle den genannten Direktoren, Herrn Colonel Sir D. PRAIN und Professor Dr. A. ENGLER dafür meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Rhododendron L.

[1] **Rhododendron Beyerinckianum** Kds. n. spec.

Tab. CL.

„Frutex" (fide cl. VON RÖMER), pauce ramosus. Ramuli graciles, teretiusculi, dense rubiginoso-stellato-lepidoti, glabrescentes. Folia dimorpha; *persistentia* intervallis 2—10 cm. longis congesta, haud numerosa, partim verticillata, elliptica vel ovato-elliptica, coriacea, ± 2—4 × 1—2$^1/_2$ cm., integerrima, basi acuta vel obtusa, apice ± acuta, petiolo $^2/_4$—$^1/_2$ cm. longo, in sicco discolora, supra ± grisea, indistincte nervosa et glabra, subtus (primo juventute utrinque) densissime rubiginoso-grosse-stellato-lepidota (pilis peltato-stellatis ± 560 μ diam.) Folia *decidua* pauca ad basin interstitiorum disposita, scariosa, spathulato-linearia, ± 1 cm. longa, laxe stellato-lepidota. Inflorescentia terminalis 1—4-flora. Perulae ovatae apiculata, inaequimagna, usque ad 1 cm. longae, prope apicem ciliolata, extus laxe-stellato-lepidotae, intus glabrae. Pedicelli 1—1$^1/_2$ cm. longi et 1 mm. diam., ± 1 erecta, dense rubiginoso-stellato-lepidoti. Calyx obsoletus, denticulatus. Discus inconspicuus. Corolla pallide rosea vel rubra (fide cl. VON RÖMER) tubuloso-campanulatus, alte 5-loba; tubus ± 2—2$^1/_2$ cm. longus, basi 5 mm. et apice 9 mm. latus, rectus vel leviter curvatus, extus sublaxe-grosse-stellato-lepidotus, intus glabrus; lobi ovato-rotundati, ± 1 cm. longi, extus laxe rubiginoso-stellato-lepidoti, intus glabri. Stamina 10, ± aequilonga, exserta; filamenta ± 2$^1/_4$ cm. longa, glabra; antherae oblongae, ± 2 mm. longae et 1$^1/_4$ cm. latae, glabrae. Ovarium cylindricum, ± 1 cm. longum cum stylo ± 1$^1/_2$ cm. longo densissime rubiginoso-stellato-lepidotum; stigma infundibuliformis, 5-dentatum, ± 2 mm. latum, glabrum. Fructus maturus ignotus; immaturus cylindricus, ± 4 cm. longus et fere $^1/_2$ cm. latus, rectus vel curvatus, stylo coronatus, dense rubiginoso-stellato-lepidotus.

Niederländisch-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge (auf dem Agathodämonsberge) etwa 2000 m. ü. M. (VON RÖMER n. 1201. — Strauch; grosse weisslichrote Blüten. — Blühend im November 1909. — VON RÖMER n. 1199. — Strauch mit grossen roten Blüten. — Blühend im November 1909).

Diese zur Untergattung *Eurhododendron* gehörende Art ist verwandt mit *Rhododendron phaoedicton* F. von Mueller aus Britisch-Neu-Guinea (GUILLIANETTI ohne nr., anno 1897 in Herb. Kew!) Letztere unterscheidet sich unter anderem durch die kleineren und weniger dicht gestellten Sternhaar-Schuppen der Blattunterseite, durch die längere und aussen nur spärlich-sternhaarig-schuppige Korolle.

Die neue Art ist benannt nach Herrn Prof. Dr. M. W. BEIJERINCK in Delft.

[2] **Rhododendron Devrieseanum** Kds. in Nova Guinea VIII (1909) p. 185.

Tab. CLI.

Niederländisch-Neu-Guinea: Im Vorgebirge, um 750 m. ü. M., im Urwalde (VON RÖMER n. 853. — Baum. Blätter dunkelgrün. Mit jungen Früchten gesammelt im November 1909).

Es liegt mir von dieser Nummer ein Blattzweig mit 2 jungen Früchten vor. Die Blätter stimmen sehr gut mit dem Typus von *Rh. Devrieseanum* Kds. (VERSTEEG! n. 1638) überein; nur ist bei VERSTEEG n. 1638 der Kelch lang-weiss-gewimpert und fehlen bei dem Fruchtkelch von v. RÖMER n. 853 die weissen Wimperhaare, vermutlich weil die Haare nach der Blüte

abgefallen sind. Da bei VERSTEEG n. 853 die Früchte und bei v. RÖMER n. 853 die Blüten fehlen, ist eine einwandfreie Vergleichung der beiden Specimina schwierig.

Die grösste der beiden jungen Früchte von v. RÖMER n. 853 ist länglich-spindelförmig, ± 4 cm. lang und in der Mitte $^3/_4$ cm. im Durchm., ± gerade, stielrund, nicht gerieft, rotbraunfilzig, am Grunde von dem Kelch gestützt und oben von dem Griffel gekrönt. Bei der zweiten jungen Frucht ist der Kelch abgefallen und ist sie von dem 5 cm. langen an der Spitze kahlen, übrigens filzigen Griffel gekrönt.

Von allen bisher mir aus Niederländisch-Neu-Guinea bekannten *Rhododendron*-Arten, auch von den auf der letzten holländischen Neu-Guinea-Expedition entdeckten neuen Arten, hat *Rh. Devrieseanum* die grössten und schönsten, weissen Blüten.

Rhododendron Englerianum Kds. in Nova Guinea VIII. (1909) 186.

Tab. CLII.

Die Abbildung ist angefertigt nach einem Buitenzorger Herbarspecimen von VERSTEEG n. 1362.

Rhododendron Habbemai Kds. n. sp.

Frutez (fide cl. VON RÖMER). Ramuli ± glabriusculi (juniores non vidi). Folia dimorpha, *persistentia* intervallis ± 4—7 cm. longis congesta, haud numerosa, partim subverticillata, obovata vel obovato-oblonga, integerrima, basi attenuata et acuta, apice obtusa vel acuta, crasse coriacea, in sicco concolora vel subdiscolora, ± $2^1/_2$—6 × $1^1/_2$—3 cm., petiolo $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longo crassiusculo, supra reticulata, nervis primaviis conspicuis, lepidibus orbicularibus, parvis (± 100—200 μ. diam.) ± immersis, deciduis subdense tecta, subtus reticulata et nervis primariis distinctis, lepidibus albescentibus, orbicularibus, parvis (100—200 μ. diam.) persistentibus subdense obsita. Folia *decidua*, pauca, ad basin pedicellorum inserta, scariosa, linearia vel spathulato-linearia, ± 1 cm. longa, glabra. Inflorescentia terminalis, ± 5—7 flora. Perulae ovato-oblongae, apice breviter accuminatae, extus lepidotae, intus glabrae, ± $^1/_2$—$1^1/_2$ cm. longae. Pedicelli graciles, $^1/_2$—1 cm. longi, ± dense lepidoti. Calyx conspicuus, inaequaliter dentatus. Discus conspicuus, pulvinatus, ± 10 sulcatus, apice puberulo-tomentellus. Corolla „alba" (fide cl. VON RÖMER) hypocrateri-formis, 5-loba; tubus anguste cylindricus, ± 4 cm. longus, basi 4 mm. et apice 5 mm. latus, ± rectus vel ± leviter curvatus, extus lepidibus orbicularibus albescentibus dense obsitus, intus glabrus; lobi obovati, patentes, apice rotundati vel obtusi, extus laxe lepidoti, intus glabri. Stamina 10, inaequilonga, partim ± exserta; filamenta filiformia ± $3^3/_4$—4 cm. longa, utrinque minute laxeque puberula; antherae oblongae, glaberrimae, ± 3 mm. longae, basi rotundatae, apice acutae. Ovarium cylindricum, extus sulcatum et densissime-lepidotulum, ± $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longum; stylus ± $2^3/_4$ longus, basi laxe lepidotus, medio laxe puberulus (lepidibus destitutus) apice glaberrimus; stigma infundibuliforme et styli processo cylindraceo coronatum. Fructus ignotus.

Niederländisch-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, auf und bei dem Gipfel des Agathodämonsberg, zwischen 2000—2500 m. ü. M.; im Urwald. (VON RÖMER n. 1208. — Strauch; lange weisse Blüten. Blühend im November 1909. — VON RÖMER n. 1202. — Strauch; grosse weisse Knospen. — Mit Blütenknospen gesammelt im November 1909). — Hellwig-Gebirge, auf der „Heimreise" nach Bivak Alkmaar, unterhalb 2500 m. ü. M. (VON RÖMER n. 775. — Strauch. Blühend im Oktober 1909).

Diese zur Untergattung *Eurhododendron* gehörende Art erinnert in Blatt an *Rhod. spec. indet.* aus Britisch-Neu-Guinea (leg. Guillianetti et English anno 1897, ohne Nummer in Herb. Kew!), jedoch ist die Korollenröhre bei *Rh. Habbemai* viel dünner und aussen beschuppt, während dieselbe bei dem erwähnten Kew-Specimen breiter und aussen kahl ist. Ferner sind bei letzterer die Blätter unterseits sternförmig-rotbraun-beschuppt, während die Blätter von *Rh. Habbemai* unterseits mit rundlichen (niemals sternförmigen) kleinen ± grauen Schuppen bedeckt sind.

Die Art ist benannt nach Herrn Expeditionsmitglied Leutnant HABBEMA.

Rhododendron Hellwigii Warburg! in Engler's Botan. Jahrb. XVI. (1892) 5, 26.

Tab. CLIII.

Niederländisch Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, auf dem Agathodämons-Gipfel, um 2000—2500 m. ü. M., im Urwalde (VON RÖMER n. 1245. — Strauch mit sehr grossen, weissen Blüten).

Die blühenden Zweige dieser grossblütigen Art erinnern habituell einigermassen an *Rh. Devrieseanum* Kds., jedoch ist letzteres auf den ersten Blick durch die am Saum 8 cm. (bei dem vorliegenden Specimen von *Rh. Hellwigii* nur 3 cm.) breiten Blüten und durch die $3^1/_2$—4 cm. (bei *Rh. Hellwigii* 8 cm.) lange Korollenröhre verschieden.

Von dem zuerst in Deutsch Neu-Guinea entdeckten *Rh. Hellwigii* ist durch obigen Fund, soweit mir bekannt, das Vorkommen zuerst für Niederländisch Neu-Guinea festgestellt.

Rhododendron Lindaueanum Kds n. sp.

Frutex (fide cl. VON RÖMER). Ramuli lepidoti, glabrescentes. Folia dimorpha; folia *persistentia* alterna vel subverticillatim approximata, spathulata vel oblanceolata, basi cuneata, apice rotundata vel emarginata, coriacea, ± $1^1/_2$—$2^1/_2$ × $^1/_2$—1 cm., petiolo 1—3 mm. longo, supra glabra, avenia, subtus avenia et laxe lepidota (juniora utrinque lepidibus orbicularibus ± 100 μ diam., ± cinnamomeis, dense tecta). Folia *decidua* pauca, ad basin pedicellorum disposita, scariosa, linearia vel spathulata, apice albo-villosula, ± $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longa. Inflorescentia terminalis e gemmis perulatis uniflora. Perulae inaequi longae, late ovatae vel suborbiculares, intus glabrae, apice extus puberulae, margine albo-villoso-ciliatae, apice obtusae. Pedicelli graciles, $^3/_4$—1 cm. longi, lepidota. Calyx parvus, obliquus, 5-dentatus, dentibus ± rotundatis extus lepidotus. Discus conspicuus crenulatus, glaber. Corolla tubulosa, suboblique alte 5 loba, „rubra" (fide cl. VON RÖMER); tubus $1^1/_2$—$1^3/_4$ cm. longus, extus ± dense lepidotus (lepidibus suborbicularibus 50—80 μ diam.), intus glaber; lobi ovato-oblongae, ± $^1/_2$ cm. longae, erecto-patentes, extus lepidotae, intus glabrae, apice minutissime denticulatae. Stamina 10, subexserta, inaequilonga; filamenta filiformia, glabra; antherae ovatae, glabrae, ± 1 mm. longae. Ovarium oblongum, ± 2 mm. longum, sulcatum, extus dense lepidotum; stylus $1^1/_4$ cm. longum, glaberrimum; stigma leviter dilatatum. Capsula oblonga, ± 1—$1^1/_4$ cm. longa. Semina desunt.

Niederl. Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, im Urwalde auf der „Heimreise" vom Hellwig-Gebirge unterhalb 2500 m. ü. M. (VON RÖMER nr. 777. — Strauch; Blüten rot. Blühend im Okt. 1909). — Auf dem Erica-Gipfel, um 1460 m. ü. M., im Urwalde. (VON RÖMER nr. 1043. — Strauch; lange rote Blüten. Blühend im November 1909).

Diese zur Untergattung *Eurhododendron* gehörende, nach Herrn Prof. Dr. G. LINDAU im Kgl. Botanischen Museum in Dahlem-Berlin benannte Art ist nahe verwandt an *Rh. nodosum*

Wright (Britisch Neu-Guinea, Mt. Scratchley ± 3300—4300 m. ü. M., leg. GIULIANETTI ohne nr., anno 1897, in Herb. Kew!), jedoch unterscheidet sie sich unter anderem durch die weniger lange einzeln stehenden Blüten, die innen kahle (nicht behaarte) Korolle, und die viel kürzeren Blattstiele.

Rhododendron Pulleanum Kds n. sp.

Tab. CLIV.

„Frutex" (fide cl. VON RÖMER), ramosissimus. Ramuli cylindracei, ± rubiginosi, lepidibus orbicularibus rubiginosis (± 100—200 μ diam.) distincte stipitatis obsiti, adulticres glabrescentes. Folia dimorpha; *persistentia* alterna vel ± verticillatim approximata, obovata, coriacea, vix $^1/_2$ cm. longa, basi acuta, apice obtusa vel acuta, integerrima, breviter (± 1 mm.) petiolata, in sicco ± concolora, supra subavenia, nitida (in sicco ± rugosa) glabra, epunctata, subtus avenia et laxe lepidota (lepidibus orbicularibus, persistentibus, sessilibus, ± 70—100 μ diam., rubiginosis). Folia *decidua* pauca, ad basin pedicellorum disposita, linearia vel spathulato-linearia, ± glabra, $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longa. Inflorescentia terminalis e gemmis perulatis pauciflora, ut videtur 1-flora. Perulae late ovatae inaequilongae, usque ad $^2/_3$ cm. longae, ± glabrae, ciliolatae, apice acutae. Pedicellus gracilis, dense rubiginoso-lepidotus, $^2/_3$ cm. longus. Calyx brevis, obliquus, 5-dentatus, dentibus 3 triangularibus acutis, 2 majoribus (3 mm. longis) ± linearibus, patentibus, extus rubiginoso-lepidotulis. Discus inconspicuus. Corolla tubulosa, „rubra" (fide cl. VON RÖMER), alte 5 loba; tubus 11—12 mm. longus, rectus, extus laxe-rubiginoso-lepidotus, intus glaber; lobi obovato-oblongi, 3—4 mm. longi, extus laxe lepidoti, intus glaberrimi, apice rotundati, erecto-patentes. Stamina 10, subexserta; filamenta 1 cm. longa, subuloso-filiformia, glabra, antherae oblongo-ovatae, glabrae, basi rotundatae, apice truncatae, vix 1 mm. longae. Ovarium oblongum, sulcatum, extus dense lepidotum, ± 3 mm. longum; stylus glaber, ± 1 cm. longus; stigma ± 10-fidum. Fructus ignotus.

Niederl. Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, auf dem Agathodämonsberg um 2000—2500 m. ü. M., im Urwald. (VON RÖMER n. 1198. — Strauch; rote Blüten. Blühend im November 1909. — VON RÖMER n. 1207. — Strauch; rote Blüten. Blühend im November 1909).

Diese nach Herrn Dr. A. PULLE in Utrecht benannte Art gehört zu der Untergattung *Eurhododendron*. In präfloralem Zustande erinnert dieselbe an kleinblättrigen Exemplaren von *Vaccinium parvifolium* F. von Muell. (aus Neu-Guinea in Herb. Kew!), jedoch sind die Blätter unterseits kahl und bei *Rh. Pulleanum* stets beschuppt.

Grosse Ähnlichkeit zeigt besonders *Rhododendron papuanum* Beccari (von Britisch Neu-Guinea Mt Scratchly ± 3000—4000 m. ü. M. leg. GUILLIANETTI, anno 1896 in Herb. Kew!), jedoch sind bei letzterer Art die Blätter bis $1^1/_2$ cm. lang und unterseits dichtanliegend-rotbraun-beschuppt (und dadurch unterseits rotbraun), während bei *Rh. Pulleanum* die Blätter nicht über $^2/_3$ cm. (meist nur $^1/_2$ cm.) lang und auf der Unterseite nur locker-beschuppt sind. Die Korolla von *Rh. Pulleanum* ist aussen beschuppt, bei *Rh. papuanum* aussen kahl.

Rhododendron Vonrömeri Kds. n. sp.

Tab. CLV.

„Frutex arborescens" (fide cl. VON RÖMER). Ramuli cylindracei glabri. Folia dimorpha, *persistentia* intervallis 4—10 cm. longis congesta, ± 6—9 × 2—$3^1/_2$ cm., lanceolato-oblonga

vel lanceolata, integerrima, basi acuta, apice acuminata, in sicco concolora, supra glabra, subtus lepidibus minimis (100—170 μ diam.) orbicularibus deciduis dense obsita et nervis primariis subprominentibus, petiolo $^1/_2$—1 cm. longo. Folia *decidua* pauca, linearia, ± $1^1/_4$ cm. longa, glabra. Inflorescentia terminalis 4—8-flora. Perulae late ovatae, apice acutae subglabrae. Pedicelli graciles $3^1/_4$—4 cm. longi, laxe-minute-lepidotuli, ± erecti. Calyx minimus, breviter dentatus, extus lepidotulus. Discus conspicuus, ± 10 crenulatus, glaber. Corolla „aurantiaca" (fide cl. VON RÖMER), ± rotata, 5-partita; tubus brevissimus ($^1/_3$—$^1/_2$ cm. longus), extus minutissime lepidotus et basi interdum unilateraliter glanduloso-callosum segmenta 5, subinaequalia, obovato-oblonga, ± $1^1/_2$ cm. longa, apice rotundata, intus glabra, extus laxe stellato-lepidotula (lepidibus ± 100—150 μ diam.) ± erecto-patentia. Stamina 10, valde inaequilonga, longe exserta; filamenta filiformia, ± 1—$1^1/_2$ cm. longa; apice glaberrima, basi ± pubescentia; antherae oblongae, glabrae, basi et apice rotundatae, ± 3 mm. longae. Ovarium oblongum, $1^1/_2$ cm. longum, tomentellum; stylus 1 cm. longus, basi pubescens, apice glabrum, stigma infundibuliformis. Fructus ignotus.

Niederländisch-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge: Im Urwald, in 1350—1600 m. ü. M. (VON RÖMER n. 1112. — Strauch mit orangegelben Blüten. — Blühend im November 1909). — Hellwig-Gebirge: Im Urwald, unterhalb 2500 m. ü. M. (VON RÖMER n 790. — Strauch oder (?) Baum mit gelben Blüten. Blühend im Oktober 1909).

Diese zur Untergattung *Eurhododendron* gehörende, nach dem Entdecker, Herrn Sanitätsarzt VON RÖMER benannte Art, gleicht habituell einigermassen dem durch seine orangefarbigen Blüten gekennzeichneten, auch in Niederländisch-Neu-Guinea wachsenden *Rhododendron Mollianum* Kds, jedoch ist *Rh. Vonrömeri* unter anderem durch kleinere, oft breitere Blätter und die viel kleinere Korolle verschieden.

Rhododendron Wrightianum Kds n. sp.

Frutex (?). Ramuli rubiginoso-lepidoti, glabrescentes. Folia *persistentia* intervallis ± 2—3 cm. longis congesta, coriacea, obovato-oblonga, apice acuta vel obtusa, basi sensim-cuneata, in sicco subconcolora, ± 1—$1^1/_2$ × $^1/_2$—$^3/_4$ cm., supra glaberrima, avenia, in sicco rugulosa, subtus avenia sublaxe rubiginoso-lepidota (lepidibus deciduis orbicularibus 100 μ diam.), petiolo crassiusculo, ± 1 mm. longo. Folia *decidua* in specimine a me examinato desunt. Inflorescentia terminalis e gemmis perulatis pauciflora ut videtur 1-flora. Perulae inaequilongae, late ovatae, usque ad $^3/_4$ cm. longae, intus glabrae, extus minute puberulae, margine minutissime ciliolatae. Pedicelli $1^1/_2$ cm. longi, rubiginoso-lepidotula. Calyx minimus subobliquus indistincte 5-dentatus. Corolla tubuloso-campanulata, „rubra" (fide cl. VON RÖMER), oblique alte 5-loba; tubus $2^1/_4$ cm. longus, apice 1 cm. latus, extus laxe stellato-lepidotus (lepidibus irregulariter stellato-suborbicularibus 150—250 μ diam.), intus glaberrimus; lobi suborbiculares integerrimis basi extus lepidibus paucis inspersi ± $^3/_4$ cm. diam. Stamina 10, inaequilonga, subexserta; filamenta subulata, glabra, 2—$2^1/_4$ cm. longa; antherae oblongae, glabrae, apice basique obtusae. Ovarium oblongum, sulcatum, $^1/_3$ cm. longum, extus dense lepidotum; stylus $1^3/_4$ cm. longus, basi lepidotus, apice glaber; stigma subinfundibuliformis. Fructus ignotus.

Niederländisch-Neu-Guinea: Auf dem Erica-Gipfel, im Urwalde, in etwa 1460 m. ü. M. (VON RÖMER n. 1059. — Strauch; Blüten rot mit grünen Zipfeln. Blühend im November 1909).

Diese zur Untergattung Eurhododendron gehörende, nach Herrn C. H. WRIGHT in Kew (England) benannte Art ist nahe verwandt an *Rh. comptum* C. H. Wright (Britisch Neu-Guinea, Mt Scratchley, ± 3300—4300 m. ü. M., leg. A. GUILIANETTI ohne Nr., anno 1897 in Herb. Kew!) jedoch unterscheidet sie sich dadurch, dass die Blätter am Grunde nicht plötzlich, sondern allmählich-keilförmig verschmälert sind, die Blüten nicht zu 3—4, sondern einzeln stehen, die Korollenröhre innen nicht behaart, sondern völlig kahl ist.

Rhododendron spec.

Niederländisch Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, auf dem Agathodämons-Gipfel, in 2000—2500 m. ü. M., im Urwalde. (VON RÖMER n. 1321. — Strauch. Fruchtend im November 1909).

Im Blatt erinnert diese Art an *Rhododendron Pulleanum* Kds., unterscheidet sich unter anderem jedoch durch die ± obovat-kreisförmigen oben abgerundeten $^1/_2$—$^2/_3$ cm. langen Blätter und dadurch, dass die Kelchzähne sämtlich ± kurz sind. Es liegt nur eine fruchtender Blattzweig vor.

Diplycosia Bl.

Diplycosia Lorentzii Kds n. spec.

Tab. CLIV.

„Frutex" (fide cl. VON RÖMER). Ramuli juniores glabri. Folia alterna, coriacea, obovata, basi cuneata, apice rotundatae et brevissime apiculata vel callose-mucronata, subintegerrima, 3—5 × $1^1/_2$—3 cm., petiolo $^1/_2$—1 cm. longo, supra glabra, subtus (interdum irregulariter) distincte triplinervia, et sparse glanduloso-punctata. Flores axillares fasciculati vel solitarii, „albi" (fide cl. VON RÖMER). Pedicelli laxe-brevissime-pilosi, glabrescentes, graciles, $^3/_4$—$1^1/_4$ cm. longi, apice bracteolis 2 calyculiformibus latis obtusis ciliolatis muniti. Calycis lobi ovato-triangulares acuti brevissime ciliolati. Corolla urceolato-campanulata glabra, ± $^1/_2$ cm. longa, dentibus reflexis. Stamina 10, inclusa; filamenta filiformia, glabra; antherae oblongae, ± $1^1/_2$ mm. longae, basi obtusae et (sub lente fortiore) brevissime puberulae, apice subacuminata et glabrae. Ovarium globosum, superum, sulcatum. Stylus glaber, inclusus, stigmate capitato. Fructus ± globosus „rubra" (fide cl. VON RÖMER), calyce accreto inclusus, stylo persistente coronatus, ± $^1/_2$ cm. diam.

Niederländisch-Neu-Guinea: Gebirge, im Urwalde, in etwa 1350 m. ü. M. (VON RÖMER n. 1014. — Strauch. Dunkelgrüne Blätter. Fruchtend im November 1909). — Auf dem Erica-Gipfel, in etwa 1460 m. ü. M., im Urwalde. (VON RÖMER n. 1042. — Strauch. Blüten weiss. Blühend im Nov. 1909; VON RÖMER n. 1048. — Blühend im Nov. 1909).

Diese nach Herrn Dr. H. A. LORENTZ benannte Art ist nach der Beschreibung verwandt mit der von BECCARI auf Borneo entdeckten *Diplycosia scabrida* Becc.; jedoch ist *D. Lorentzii* unter anderem durch die längeren, fast kahlen Blütenstiele, die spitzen Kelchlappen, die kahlen (nicht borstig-steifhaarigen) jungen Zweige und die in längeren Streifen papierdünn-abschilfernde Zweigrinde verschieden.

a Blühender Zweig $^{1}/_{1}$. *b* Blüte $^{3}/_{1}$; *c* Kelch $^{6}/_{1}$. *d* Kelchzahn $^{15}/_{1}$. *e* Staubblatt $^{40}/_{1}$.

Vaccinium L.

Vaccinium Habbemai Kds n. sp.

Fig. 1.

Frutex arborescens vel frutex (fide cl. VON RÖMER). Ramuli puberuli, glabrescentes, pauce ramosi. Folia alterna, coriacea, in sicco discolora, ovato-lanceolata, integerrima, basi obtusa, apice acuminata, $2^{1}/_{2}$—$3^{3}/_{4} \times 1$—$1^{1}/_{2}$ cm., supra glaberrima, nitida, obsolete nervosa, in sicco grisea, subtus epunctata, nervis secundariis paucis prominulis, reticulata venosa, in sicco pallide rubescentia, petiolo $1^{1}/_{2}$—3 mm. longo, puberulo; folia juniora non vidi. Racemi $\pm$ 4 cm. longi, pauciflori, axillares. Flores rubri (fide cl. VON RÖMER). Calyx 5-dentatus $^{1}/_{2}$ cm. longus, tubo glaberrimo, dentibus late triangularibus extus intusque glabris, prope apice ciliolatis et apice glandulo globoso ($\pm$ 150 μ diam.) munitis. Corolla tubulo-urceolata, $\pm$ 1 cm. longa, basi $3^{1}/_{2}$ mm., apice $1^{1}/_{2}$ mm. lata, subglabra, 5-dentata, dentibus reflexis, rotundatis. Discus 10-crenulatus, crassiusculus. Stamina 10, inclusa; filamenta subulata, $\pm$ 3 mm. longa, basi villosula, apice glabra; antherae oblongae, $\pm$ 2 mm. longae, glabrae, basi obtusae,

loculis apice subacuminatis liberis. Ovarium inferum 5-loculare; stylus filiformis apice sensim dilatatus, glaber. Fructus „ruber" (fide cl. VON RÖMER), maturus ignotus.

Niederländisch-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, Agathodämons-Gipfel, in 2000—2500 m. ü. M., im Urwalde. (VON RÖMER n. 1279. — Strauch; Blüten rot. Blühend im November 1909).

Diese nach dem Expeditionsmitglied Herrn Leutnant D. HABBEMA benannte Art scheint mir sehr nahe verwandt mit *Vaccinium acutissimum* F. von Muell.! (aus Britisch Neu-Guinea in Herb. Kew!) zu sein, unterscheidet sich unter anderem jedoch durch die nur am oberen Rande gewimperten und auf der Spitze mit einer kugeligen 150 μ breiten Drüse versehenen Kelchzähne und die kurzgestielten, oben weniger lang zugespitzten Blätter.

Vaccinium hatamense (?) Beccari Malesia I. 210.

Niederländisch-Neu-Guinea: Auf dem Erica-Gipfel in etwa 1460 m. ü. M., im Urwalde (VON RÖMER n. 1143. — Strauch mit weissen Früchten. Fruchtend gesammelt im November 1909).

Nur mit Zweifel halte ich VON RÖMER n. 1143 für das von BECCARI beschriebene *Vacc. hatamense*, weil in der BECCARI'schen Beschreibung die Früchte nicht erwähnt sind und weil mir in Buitenzorg kein authentisches Vergleichsmaterial zur Verfügung stand.

Vaccinium Lorentzii Kds n. sp.

„Frutex" (fide cl. VON RÖMER). Ramuli glabri, cylindracei. Folia alterna, coriacea, spathulata vel obovato-oblonga, apice obtusa, basi cuneata, integerrima, margine revoluta, et prope basin glandulis parvis subimmersis munita, utrinque glabra, subdiscolora, utrinque in sicco sublineato-rugosa et nervis secundariis paucis indistinctis, subtus subprominentibus, $\pm$ 2—4 $\times$ $^1/_2$—1 cm., petiolo vix 2—3 mm. longo, glabro. Flores „rubri" (fide cl. VON RÖMER), axillares, solitarii, $\pm$ $^2/_3$ cm. longi. Pedicelli 3—4 mm. longi, glabri. Calyx 5—6-dentatus, tubo glabro, dentibus late triangularibus, $\pm$ 1$^1/_2$ mm. longis, glabris, margine minute ciliolatis. Corolla ventricoso-urceolata, glabra, 6—7 dentatus, dentibus inaequalibus, suboblongis, reflexis. Stamina 14, inclusa; filamenta filiformia, villosula, basi dilata, $\pm$ 2 mm. longa; antherae oblongae, $\pm$ 3 mm. longae, basi obtusa et echinulato-papillosa, apice glabrae, loculis apice oblique-obtusiusculis et liberis. Discus crenulatus. Stylus cylindraceus, crassiusculus $\pm$ 3$^1/_2$ mm. longus, glaber; stigmate punctiforme. Fructus maturus ignotus.

Niederländisch-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, in etwa 1350—1600 m. ü. M., im Urwalde. (VON RÖMER n. 1113. — Strauch; dunkelrote Blüten. Blühend im November 1909). — Auf dem Erica-Gipfel, etwa 1460 m. ü. M., im Urwalde. (VON RÖMER n. 1041. — Strauch; Blüten rot. Blühend im November 1909).

Diese nach Herrn Dr. LORENTZ benannte Art ist nahe verwandt mit *Vaccinium hatamense* Beccari, unterscheidet sich jedoch unter anderem durch die gestielten Blüten und die grössere Anzahl der Staubblätter.

Vaccinium Vonrömeri Kds n. sp.

„Frutex" (fide cl. VON RÖMER). Ramuli juniores pubescentes, adultiores subglabri. Folia alterna, obovata, integerrima, coriacea, basi cuneata, apice rotundata vel emarginata, in sicco discolora, supra glabra, subtus epunctata, glabra, utrinque subavenia vel indistincte trinervia, $\pm$ 1—2 $\times$ $^3/_4$—1 cm., petiolo subglabro, $\pm$ 1 mm. longo. Folia juniora apice setoso-

ciliata, supra pilis brevissimis deciduis conspersa, petiolo puberulo. Flores ± 8 mm. longi, axillares, solitarii. Pedicelli $^2/_3$—1 cm. longi, graciles, apice puberuli basi glabri. Calyx 5-lobatus, lobis late triangularibus ciliatis extus pubescentibus, $1^1/_2$ mm. longis. Corolla glabra, late-urceolata, 5-dentata. tubus $^3/_4$ cm. longus et $^2/_3$ cm. latus, utrinque glaber, dentibus reflexis rotundatis. Stamina 10, inclusa; filamenta 3 mm. longa, basi laxe hirsuta; antherae oblongae, 2 mm. longae, apice ± truncatae et glabrae, basi rotundatae et margine (sub lente fortiori) papilloso-ciliolatae. Discus appresse puberulus. Stylus cylindricus $3^1/_2$ mm. longus, glaber, stigmate subcapitato. Fructus ignotus.

Niederländisch-Neu-Guinea: Auf dem Erica-Gipfel, in etwa 1460 m. ü. M., im Urwalde. (Von Römer n. 1049. — Strauch. Blüte(Korolle)rot mit grünen Zipfeln. Blühend im November 1909).

Diese nach Herrn Von Römer benannte Art scheint mit dem, mir nur aus der Beschreibung bekannten *Vaccinium hatamense* Beccari verwandt zu sein, jedoch unterscheidet sich *V. Vanrömeri* unter anderem durch den behaarten Kelch und die langen Blütenstielchen.

Vaccinium (?) spec.

Niederländisch-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, auf der „Heimreise" nach Biwak Alkmaar, unterhalb 2500 m. ü. M., im Urwalde. (Von Römer n. 721. — Strauch. Junges Laub rot. Nur mit Blättern gesammelt im Oktober 1909).

Diese sehr kleinblättrige, steril gesammelte nur unter Vorbehalt zu Vaccinium gebrachte Art erinnert im Blatt einigermassen an dass in Malaka vorkommende *Vaccinium Scortechini* King und Gamble, jedoch gehört Römer n. 721 zu einer anderen Spezies.

Auch einige sehr kleinblättrige Agapetes-Arten haben denselben Habitus. Blüten und Früchte fehlen.

Vaccinium (?) spec.

Niederländisch-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, auf dem Agathodämons-Gipfel, in 2000—2500 m. ü. M., im Urwalde. (Von Römer n. 1206. — Strauch. Mit Blütenknospen gesammelt im November 1909).

An dem von mir zur Untersuchung erhaltenen Specimen sind weder Blüten noch Früchte vorhanden, nur Blattzweige mit Blütenknospen.

Vaccinium (?) spec.

Niederländisch-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, auf dem Agathodämons-Gipfel, in 2000—2500 m. ü. M., im Urwalde. (Von Römer n. 1203. — Strauch. Fruchtend im November 1909).

Vaccinium (?) spec.

Niederländisch-Neu-Guinea: „Vorgebirge", in (?) 750 m. ü. M., im Urwalde. (Von Römer n. 990. — Baumstrauch. Kelchröhre grün. Korolle rotviolett. Blühend am 8. Nov. 1909.

Es liegen nur einige Blüten in Alkohol vor. Sowohl Blattzweige wie Früchte wurden nicht angetroffen.

In der dem Herbar Von Römer beiliegenden Liste der Ericaceae fand ich diese Nummer nicht vertreten.

Agapetes Don.

√ **Agapetes Beccariana** Kds n. sp.

Tab. CLVI.

„Frutex scandens" (fide cl. VON RÖMER). Ramuli glaberrimi. Folia alterna, petiolata, oblongo-lanceolata, integerrima, basi acuta, apice breviter et acutissime acuminata, ± 11—22 × $2^3/_4$—6 cm., utrinque glabra, subtus densiuscule punctata, nervis secundariis (subtus) prominentibus erectis irregulariter 5—7-plinervia, tenuiter coriacea, in sicco subconcolora, petiolo $^2/_3$—1 cm. longo, subglabro, eglandulo. Flores in racemis brevissimis lateralibus paucifloris inserti: pedunculo vix $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longo, pedicellis $^3/_4$ cm. longis, crassiusculis, subglabris, bracteis late ovatis glabris minute ciliolatis, bracteolis alte connatis glabris. Calyx 5-dentatus, tubo ovato-globoso, subpuberulo, dentibus late ovatis subglabris. Corolla tubulosa, subcarnosa, recta, ± 2 cm. longa, extus densiuscule puberula, intus glabra, breviter 5 dentata. Stamina 10, inclusa; 5 breviora ($^3/_4$ cm.), 5 longiora ($1^1/_4$ cm. longa); filamenta $^1/_3$ cm. longa, dilatata, subglabra; basi glabra, apice puberula. Stamina majora connectivi puberuli appendiculis geminatis subulatis puberulis; stamina minora exappendiculata. Stylus crasse filiformis, ± $1^1/_4$ cm. longus, apice truncatus. Fructus ignotus.

Niederländisch-Neu-Guinea: Im Gebirgsurwald, in etwa 1350 m. ü. M. (VON RÖMER n. 1018. — Strauch. Blätter dunkelgrün. Knospen rot. Blühend im November 1909).

Diese nach Herrn ODOARDO BECCARI in Florenz benannte Spezies gehört zu DRUDEs Untergattung *Dimorphanthera*.

Für die Untergattung *Dimorphanthera* (Becc.) F. v. Muell. gibt DRUDE in Engler-Prantl. Pflzfm. IV. 1. S. 55 folgende Merkmale: „Staubblätter in 2 Reihen, abwechselnd länger und kürzer, mit der Blumenkrone auf dem epigynen Discus eingefügt; Antheren der längeren Reihe in ein langes 2-spaltiges Anhängsel an der Spitze über die Büchsen hinaus ausgezogen." — DRUDE l. c. erwähnt nur 2 Arten *Agapetes meliphagidum* Becc. in Neu-Guinea und *A. Forbesii* F. von Muell. (in Journ. Bot. XXIV. (1886) 290) am Owen Stanley-Gebirge. — SCHUMANN hat später noch eine *Dimorphanthera* (und von ihm nicht als Untergattung zu *Agapetes* gezogen) beschrieben: *D. elegantissima* K. Schum. in SCHUMANN und LAUTERBACH Nachtrag zu Fl. Deutsch Südsee (1905) 338.

F. VON MUELLER betrachtet folgende *Agapetes*-Arten als Vertreter seiner Gattung *Dimorphanthera* F. von Muell.

1. *D. amblyornidis* (Becc.) F. von Muell. = *Agapetes amblyornidis* Beccari in Neu-Guinea (nach meiner Ansicht keine *Dimorphanthera*);

2. *D. meliphagidum* (Becc.) F. von Muell. = *Agapetes meliphagidum* Becc. in Malesien (oder nur? in Neu-Guinea);

3. *D. Moorhousiana* F. von Muell. in Wing's Southern Science Record N. S. II. (Febr. 1886) in obs.; et ex Bot. Centralblatt XXVI. (1886) 163 = *Agapetes Moorhousiana* F. von Mueller in WING l. c.

Von *Agapetes* (§ *Dimorphanthera*) *meliphagidum* Beccari und von *Dimorphanthera elegantissima* Schumann aus Neu-Guinea unterscheidet sich *Agapetes* (§ *Dimorphanthera*) *Beccariana* Kds unter anderem durch die aussen kurzflaumige (nicht kahle) 2 cm. (nicht 3—$3^1/_2$ cm.) lange Korolle.

Von der ebenfalls in Neu-Guinea vorkommenden *Agapetes (§ Dimorphanthera) Forbesii* ist *Agapetes Beccariana* Kds. unter anderem durch die 2 cm. (nicht $2^1/_2$ cm.) lange Korolle, die nicht hochhinauf verwachsenen Brakteen, und durch 3 Paar (nicht 2 Paar) das Blatt in der Länge durchziehende primäre Nerven verschieden.

Agapetes Moorhousiana F. von Muell. (= *Dimorphantera Moorhousiana* F. von Muell.) ist mir nur aus der Beschreibung bekannt. Dieselbe unterscheidet sich unter anderem durch folgende Merkmale von *Agapetes Beccariana* Kds: durch ganzrandigen Kelch, durch kleinere Blätter (nämlich $\pm 8 \times 2^1/_2$ cm.) und dadurch, dass das Konnektiv oben nicht in ein 2-spaltiges Anhängsel über die Antherenbüchsen hinaus ausgezogen ist. Auf Grund des Fehlens des letztgenannten Merkmals scheint mir *Agapetes Moorhousiana* früher mit Unrecht in die Gattung Dimorphanthera gestellt zu sein.

✓ **Agapetes Prainiana** Kds n. sp.

„Frutex" (fide cl. VON RÖMER). Ramuli glabri, cylindracei. Folia alterna, coriacea, ovato-lanceolata, subintegerrima, basi acuta, apice acutissime-acuminata, $\pm 5 \times 2$ cm., utrinque glabra, subtus laxe-glanduloso-punctata, utrinque $\pm$ distincte 3—5-plinervia, petiolo crassiusculo eglanduloso $^1/_2$ cm. longo. Flores axillares fasciculati. Pedicelli graciles $\pm$ 1 cm. longi, suglabri, basi bracteati apice ampliato-articulati et minute setulosi. Calyx 5-dentatus, tubo ovoideo, extus minute-appresse-setuloso, $\pm$ 2 mm. longo, dentibus triangularibus acutis intus glabris. Corolla $\pm$ tubulosa breviter 5-dentata, $\pm 1^1/_2$ cm. longa et $^1/_2$ cm. lata, „rubra" (fide cl. VON RÖMER) intus glabro, dentibus erectis triangularibus apice acutis. Stamina 10, inclusa, connectivo dorso puberulo non producto, inaequilonga, 5 majora (anthera 4 mm. longa) et 5 minora (anthera 3 mm. longa), filamento $^1/_2$—1 mm. longo puberulo. Stylus filiformis, glaber, $1^1/_3$ cm. longus, stigmate truncato. Fructus ignotus.

Niederländisch-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, im Urwald (VON RÖMER n. 1093. — Strauch. Blüten rot. Blühend im November 1909).

Von der in Neu-Guinea von BECCARI entdeckten *Agapetes myzomelae* Becc. unterscheidet obige nach Herrn Colonel Sir D. PRAIN Director der Royal Botanic Gardens in Kew benannte Art sich unter anderem durch folgende Merkmale: Korollenröhre $^1/_2$ cm. (nicht 8—9 mm.) breit, $\pm 1^1/_2$ cm. (nicht 2 cm.) lang, in der Mitte nicht eingeschnürt; Staubfäden kurzflaumig (nicht papillös), 5 kürzere und 5 längere Antheren und Blätter oben zugespitzt.

✓ **Agapetes Vonrömeri** Kds n. sp.

„Frutex scandens" (fide cl. VON RÖMER). Ramuli puberuli, glabrescentes. Folia alterna, crasse coriacea, subintegerrima, brevissime petiolata (petiolo vix 1—2 mm. longo), utrinque indistincte 3—5-plinervia, basi rotundata, apice acuminata, ± 6—$10^1/_2 \times 2^3/_4$—$4^1/_2$ cm., ovata vel lanceolato-ovata, supra glabra opacaque, subtus nitida subglabra et obscure-laxe-punctulata (sub lente fortiore subtus pilis simplicibus glandulosis vix 100—150 μ longis deciduis laxe appresse pilosa). Flores ad nodos ramorum vetustiorum pauci ($\pm$ 3), fasciculati. Pedicelli graciles, $\pm$ $^3/_4$—1 cm. longi, puberuli, apice non articulati. Calyx 3 mm altus, brevissime 5-dentatus, tubo extus dense puberulo, ovoideo, dentibus intus glabris. Corolla tubulosa, subcurvata, $\pm 1^1/_3$ cm. longa, „rubro-albo-striata" (fide cl. VON RÖMER), breviter 5-dentata, extus dense puberula, intus subglabra, dentibus erectis acutis. Stamina 10, inclusa, subaequilonga;

filamenta 4 mm. longa, glabra; antherae oblongae, 6 mm. longae, basi echinulata, obtusae vel subsaccato-acuta apice glabrae, connectivo pilosulo non producto, loculis acuminatis subdivergentibus. Stylus $1^3/_4$ cm. longus, exsertus, filiformis, glaber stigmate subcapitato. Fructus ignotus.

Niederländisch-Neu-Guinea: Auf dem Wichmann-Gebirge, im Urwalde, in etwa 3000 m. ü. M. (VON RÖMER n. 1334. — Kletterstrauch mit rot und weiss gestreiften Blüten. Blühend im November 1909).

Von dieser, nach dem Entdecker Herrn VON RÖMER benannten interessanten Art fehlen Früchte, und liegen nur wenige Blätter und 3 Blüten vor. Nur mit Vorbehalt bringe ich dieselbe zu *Agapetes*, weil der Habitus der Blattzweige einigermassen abweicht und die Früchte unbekannt sind. Die Blätter sind scheinbar langgestielt, jedoch bemerkt man bei näherer Betrachtung, dass der Blattstiel nur 1—2 mm. lang ist und der scheinbare Blattstiel dadurch vorgetäuscht wird, dass (wenigstens bei dem vorliegenden Blattzweig) jedes Blatt sich (scheinbar terminal) fast an der Spitze von dünnen, nur 1—4 cm. langen Kurztrieben befinden. Indessen stimmt der Bau der Blüte und besonders auch der Staubblätter gut mit der Gattung *Agapetes* überein.

✓ **Agapetes Wrightiana** Kds n. sp.

Tab. CLVII.

„Frutex" (fide cl. VON RÖMER). Ramuli glabri. Folia alterna, coriacea, ovata, juniora laxe-glanduloso-denticulta, adultiora subintegerrima, subtus epuncta, basi obtusa, apice acutissime acuminata, $\pm$ 11—12 $\times$ $4^1/_2$—5 cm., utrinque glabra, subdistincte 3—5-plinervia, petiolo $^1/_2$ cm. longo eglanduloso vel apice obscure biglanduloso. Flores „rubri" (fide cl. VON RÖMER in corymbos laterales subsessiles paucifloros dispositi. Pedicelli $\pm$ 1 cm. longi, glabri, apice articulati, basi bracteati (bracteis glabris). Calyx 5-dentatus, glaber, tubo obconico, dentibus late triangularibus suberectis, acutis. Corolla urceolato-tubulosa, breviter 5-dentata, extus subpulverulenta, $\pm$ 2 cm. longa, dentibus erectis. Stamina 10, inclusa, inaequilonga, 5 majora (antheris 11 mm. longis), 5 minora (antheris 9 mm. longis), filamentis $1^1/_2$—2 mm. longis, glabris, connectivo basi puberulo apice basique non producto. Pollen globosum, sublaeve, 50 μ diam. Stylus filiformis, glaber, sulcatus, $\pm$ 2 cm. longus, stigmate truncato. Fructus ignotus.

Niederländisch-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, auf dem Gipfel des Agathodämonsberg, zwischen 2000—2500 m. ü. M. (VON RÖMER n. 1283. — Strauch. Blüten rot. Antheren gelb. Blühend im November 1909).

Diese nach Herrn C. B. WRIGHT in Kew benannte Art ist verwandt mit *Agapetes Prainiana* Kds, jedoch unter anderem durch die grösseren, in der Jugend drüsig-lockergezähnelten Blätter und die obkonische Kelchröhre verschieden. Von *A. costata* C. B. Wright aus dem Hochgebirge von Britisch-Neu-Guinea ist die Art unter anderem durch die nicht gerippte Kelchröhre und die unterseits kahlen, nicht ganzrandigen Blätter verschieden.

GENTIANACEAE

VON

S. H. KOORDERS.

(Gedruckt im Aug. 1912).

Gentiana L.

Gentiana Lorentzii Kds in Nova-Guinea VIII. p. 175.

Niederländisch-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, auf dem Agathodämons-Gipfel in etwa 2500 m. ü. M., (VON RÖMER n. 1272. — Blühend gesammelt im November 1909. Kraut. Blumenblätter innen himmelblau, aussen ± schwarz. Fast sofort nachdem die Pflanze aus der Erde genommen war, schloss sich die in geöffnetem Zustande himmelblaue Blüte und zeigte nur die schwarze Farbe der Hinterseite der zusammengedrehten Blumenblätter).

Die am 9. Sept. 1907 von Herrn Dr. LORENTZ auf dem Hellwig-Gipfel in etwa 2100 m. ü. M. in Südwest-Neu-Guinea entdeckte *G. Lorentzii* Kds ist jetzt durch Herrn VON RÖMER in einer Meereshöhe von etwa 2500 m. wieder aufgefunden worden. Das vorliegende Specimen (VON RÖMER n. 272 besteht aus 2 in Alkohol konservirten Pflänzchen und 1 getrockneten Specimen. Das Original von LORENTZ n. 1693 (von der Expedition von 1907) stand mir nicht zur Verfügung, doch scheint es mir höchst wahrscheinlich, dass VON RÖMER n. 272 mit LORENTZ n. 1693 identisch ist, obgleich eines der unser dieser Nummer in Alkohol konservirten Specimina sich durch viel längere Stengelinternodien und durch grösseren Gesamtlänge der Pflanze (nämlich ± 13 cm.) auszeichnet. Letztere dürfte vermutlich nur eine durch grössere Bodenfeuchtigkeit oder auch durch mehr Beschattung hervorgerufene Standortsmodifikation sein.

Während die gedrängte Form von *Gentiana Lorentzii* Kds habituell an die weit verbreitete *G. quadrifaria* Bl. erinnert, sieht die Form mit verlängerten Stengelinternodien

der bisher nur aus Java bekannten *G. laxicaulis* Zoll., die von einigen Autoren nur als eine Schattenform von *Gentiana quadrifaria* Bl. betrachtet wird, ähnlich.

Cotylanthera Bl.

Cotylanthera spec. affinis *C. tenuis* Bl.

Niederländisch-Neu-Guinea: An dem Noord-Fluss, im Urwalde des Flachlandes. (Von Römer n. 272. — Saprophytisches Kraut. Stengel weiss. Schuppen weiss. Purpurviolette Blumenblätter mit weissem Nagel. Nur Alkoholmaterial gesammelt; — Von Römer n. 352. — Saprophytisches Kraut. Schuppen weiss. Blumenblätter purpurviolett).

ULMACEAE

VON

J. J. SMITH.

(Gedruckt im Aug. 1912).

Parasponia Miq.

Parasponia melastomatifolia J. J. S. n. sp. Tab. CLVIII.

Ramuli teretes, adpresse pubescentes. Folia alternatim bifaria, petiolata, ovata, sensim acuminata, acuta, basi leviter oblique rotundato-cordulata, margine in sicco recurva, crenulata, novella (sicco) adpresse helvole sericea, adulta supra aspera, in nervo medio parce adpresse pubescentia, subtus in nervis dense adpresse pubescentia, inter nervos puberula, basi 3-nervia, nervis basilaribus usque ad apicem productis arcuatis exterius nervos laterales numerosos arcuatos intra marginem anastomosantes emittentibus, ceterum nervis lateralibus 0 vel 1 sed costa media utrinque venas numerosas anastomosantes emittente, densissime reticulato-venosa, nervis et venis partim supra impressis subtus prominentibus, in sicco subcoriacea, c. 7—9 cm. longa, 3—4 cm. lata; petiolus adpresso pubescens, c. 0.6—0.7 cm. longus. Stipulae lanceolatae, in unam intrapetiolarem bicuspidatam bicarinatam praesertim in carinis adpresse pubescentem c. 0.6 cm. longum connatae. Cymae axillares, geminatae, dichotomae, laxe multiflorae, c. 1—1.4 cm. longae, rachide tenui, adpresse pubescenti. Bracteae ovatae acuminatae, acutae cymbiformi-concavae, carinatae, ciliatae, c. 0.15 cm. longae. Flores parvi, monoici. Flores ♂ brevissime pedicellati, pedicello tenui, glabro, c. 0.03 cm. longo, interdum cum parte rachide puberula pedicellum spurium longiorem formante, in alabastro depresso-globosus, c. 0.17 cm. diam. Perianthium 5-partitum, laciniis imbricatis, ovatis vel latius ovatis, obtusis vel obtusiusculis, partim apiculatis, valde concavis, ciliatis, extus parce puberulis 1-nerviis, c. 0.16—0.175 cm. longis, 0.1—0.125 cm. latis. Stamina 5, c. 0.075 cm. longa; filamenta breviter linearia, glabra, c. 0.04 cm. longa; antherae introrsae, medio fere dorsifixae, curvatae, ovales, stomatiformes, basi apiceque emarginatae, c. 0.07 cm. longae, thecis oblongis, curvatis, rima longitudinali

laterali dehiscentibus, connectivo supra insertionem membranaceo pellucido. Pistilli rudimentum magnum, obconicum, angulatum, convexo-truncatum, apice medio vix impressum et stigmatis minimis rudimentariis instructum, c. 0.1 cm. longum, basi paucis pilis longis cinctum. Flores ♀ breviter pedicellati, toti c. 0.25 cm. longi, pedicello glabro. Perianthium 5-partitum, laciniis imbricatis, inaequalibus, ovatis ad oblongo-ovatis, obtusis vel acutis, dorso vix puberulis, interioribus angustioribus anguste membranaceo-marginatis et breviter ciliatis, interioribus valde obliquis late membranaceo-marginatis longe ciliatis. Ovarium in sicco compressum, subovale, apice latum, basi contractum, glabrum, rugosum, c. 0.14 cm. longum, 0.125 cm. latum; stigmata 2, remota, adscendentia, corniculata-incurva, lineari-oblonga, margine recurvula, intus et margine etiam parte verticem ovarii investiente papilloso-plumosa, c. 0.1 cm. longa. Drupa (fere matura macerata) calyce suffulta, stigmatis coronata, ovoidea, sine stigmatis c. 0.2 cm. longa; putamen subovoideo-globosum, laeve, c. 0.13 cm. diam.

Niederländisch-Neu-Guinea: An dem Noord-[Lorentz-]Fluss auf Geröllbänken (L. S. A. M. von Römer n. 369, bl. im Oktober 1909).

In dieser Pflanze liegt die dritte Art der Gattung vor.

Sie ist auf dem ersten Blick von den beiden anderen verschieden durch viel kräftigere Zweige und breitere, sehr rauhe Blätter. Ausserdem sind die Fussnerven bis zur Spitze des Blattes verlängert, und gibt der Mittelnerv beiderseits nur 1, sehr häufig aber auch gar keine Seitennerven ab; bei *P. parviflora* Miq. sind beiderseits der Mittelrippe 3—4, bei *P. Andersonii* Planch. 1—2 Seitennerven vorhanden. Dagegen sind die Adern zwischen den Nerven bei *P. melastomatifolia* viel stärker ausgebildet als bei den anderen Arten.

Die Behaarung ist bei *P. melastomatifolia* und *P. parviflora* anliegend, bei *P. Andersonii* abstehend. Die Blütenstände sind bei der neuen Art länger als bei den beiden anderen.

Durch die Freundlichkeit des Herrn C. de Candolle war ich im Stande ein Stück des authentischen Exemplars der *P. Andersonii* Planch. zu untersuchen.

Gironniera Gaud.

√ **Gironniera subaequalis** Planch. in Ann. sc. nat. 3e sér. X, 399; in DC. Prodr. XVII, 206; in Walp. Ann. III, 408; etc.

√var. **papuana** J. J. S. n. var.

Folia quam in typo minus longe acuminata, novella supra aspera, adulta leviter asperula.

Niederl. Neu-Guinea: Humboldt-Bai bei Biwak Hollandia, im Urwalde auf einem Hügel in c. 40 m. ü. d. M., auf mit Humus bedecktem Laterit (K. Gjellerup n. 378, bl. im Dezember 1910).

Ich glaube, wiewohl nur ♂ Material vorhanden ist, dass in dieser Pflanze eine Varietät oder Form der im malaiischen Archipel und auch in China, Malaka und Ceylon weit verbreiteten, aber noch nicht östlich von Ambon gefundene *Gironniera subaequalis* Planch. vorliegt. Bemerkenswert sind die, besonders im jungen Zustande rauhen Blätter.

Ob die papuanische *G. rhombifolia* Bl. spezifisch von *G. subaequalis* verschieden ist, weiss ich nicht, da die Pflanze mir nur aus der Beschreibung bekannt ist.

CORSIACEAE

VON

J. J. SMITH.

(Gedruckt im Aug. 1912.)

Corsia Becc.

Corsia ornata Becc. Malesia I, 239, t. IX.

Niederl. Neu-Guinea: Vorgebirge des Hellwig-Gebirges in c. 1350 m. ü. d. M. (L. S. A. M. von Römer n. 1000, bl. im November 1909); Cyclopen-Gebirge, am Ostabhang in c. 1000 m. ü. d. M. auf Humus im Walde (K. Gjellerup n. 478, bl. im Juni 1911).

Corsia uniguilata Schltr. in Schum. et Laut. Nachtr. Fl. d. deutschen Schutzgeb. Südsee, 74, t. III A.

Niederl. Neu-Guinea: Cyclopen-Gebirge, am Ostabhang, in c. 1000 m. ü. d. M. (K. Gjellerup, gemischt mit n. 478, bl. im Juni 1911).

Ein einziges blühendes Exemplar fand ich zwischen den zahlreichen von Gjellerup gesammelten Specimina der *Corsia ornata* Becc. Sie stimmt sehr gut mit einem authentischen Exemplar im Buitenzorger Herbar sowie mit Schlechters Beschreibung und Abbildung überein.

BURMANNIACEAE

VON

J. J. SMITH.

(Gedruckt im Aug. 1912).

Burmannia L.

Burmannia longifolia Becc. Malesia I, 245, t. XIII, fig. 55.

Niederl. Neu-Guinea: Zwischen den Nepenthes-Hügeln und dem Hellwig-Gebirge (L. S. A. M. von Römer n. 773, bl. im Oktober 1909, n. 808, bl. im November 1909); auf dem Goliath-Berg in c. 1700 m. ü. d. M., auf bemoostem Humus im Schatten wachsend, alleinstehend, allgemein (A. C. de Kock n. 24, bl. im März 1911); Cyclopen-Gebirge am Ostabhang in 1400—1600 m. ü. d. M. (K. Gjellerup n. 523, bl. im Juni 1911); Johannes Keyts-Gebirge in c. 1400 m. ü. M. (J. H. I. le Cocq d'Armandville n. 251, bl. im Dezember 1911).

Burmannia Gjellerupii J. J. S. in Fedde Rep. Tab. CLIX.

Planta florens c. 10—14.5 cm. alta, radicibus paucis, approximatis, teretibus, carnosis, ad c. 1.5 cm. longis, 0.15 cm. diam. Caulis erectus, simplex vel parum ramosus, inferne plerumque irregulariter serpentinus, saepe tortus, acute quadriqueter, glaber, inferne squamis vagis, remotis, adpressis, inferioribus breviter triangulis obtusisque, superioribus ovato-triangulis et acutis vel acuminatis, cymbiformi-concavis, crasse carinatis, c. 0.15—0.5 cm. longis. Cyma terminalis, bicruris, 1—6-flora, ramulis adscendentibus, ramulis primariis c. 0.7—1 cm. longis, angulatis. Bracteae oblongae, valde cymbiformi-concavae, obtusae, carinatae, dorso apicem versus praesertim in carina verrucosae, carina infra apicem soluta et paulum producta, 0.35—0.45 cm. longae. Flores erecti, breviter pedicellati, ambitu oblongo-conici, basi brevissime et late obconici, trigoni, lateribus concavulis, a basi usque in lacinias calycis anguste et aequaliter 3-alati, alis edentatis, omnino 0.05 cm. latis, toti c. 1 cm. longi, 0.475 cm. lati, pedicello c. 0.1—0.15 cm. longo. Perianthium trigonum, supra ovarium c. 0.575 cm. longum, basi 0.275 cm., apice 0.225 cm. diam. Sepala (pars libera) erecta, inexpansa late triangula, obtuse acuminata, margine valde incurva concava, dorso convexa, carnosa, dense papillosa, expansa ovato-semiorbicularia, c. 0.14 cm. longa, 0.175 cm. lata. Petala minutissima, subobsoleta, inter segmenta calycis abscondita, obtusa. Antherae 3, cum sepalis alternantes, sessiles, bene

0.1 cm. latae, 0.1 cm. longae, connectivo incrassato, cristato, basin versus leviter angustato, basi obtuso, ultra loculos in appendiculam bilobam c. 0.075 cm. latam producto, lobulis divergentibus rotundatis fimbriatis, lobulo minuto in sinu, thecis patentissimis, basi contractis, rima transversa laterali dehiscentibus. Ovarium triquetrum, 3-loculare, placentis axillaribus, crassis, bipartitis, extus dense ovulis obtectis; stylus trigonus, cum stigmatis c. 0.55 cm. longus; stigmata divergentia, oblique obconica, bilabiata, cava, dorso convexa cum costa longitudinali, c. 0.075 cm. longa, labio superiore bipartito valde incurvo, laciniis continuis oblique oblongis obtusis, labio inferiore majore, decurvo, triangulo, concavo, supra basin in flexu appendice erecta transversa subsemilunata membranacea basi labium superiorem amplectente instructo. Fructus perianthio immutato coronatus, totus c. 1 cm. longus, 0.6 cm. latus, rimis 3 transversis dehiscens, deinde parte superiore cum perianthio decidua. Semina numerosa, testa aliformi-elongata, lineari, apicem versus angustata, obtusa, c. 0.125—0.13 cm. longa, nucleo mediano oblongo-ovali.

Niederl. Neu-Guinea: Cyclopen-Gebirge am Ostabhang in c. 1000 m. ü. d. M., im Walde im Humus wachsend. (K. GJELLERUP n. 479, bl. im Juni 1911).

Die nächsten Verwandten sind *B. candida* (Bl.) Engl. und *B. Novae-Hiberniae* Schltr.

Von *B. candida* ist sie durch weniger zahlreiche Blüten, schmale, nicht mit einem Zahn versehene Flügel der Blüten, ein gegen die Basis verschmälertes, oben mit einem viel grösseren Anhängsel versehenes Konnektiv und zweilippige Narben, von *B. Novae-Hiberniae* duch kantige Stengel, mehrblütige Blütenstände, stumpfe, gekielte Brakteen, nicht dreieckige Blütenflügel, ein an der Spitze nicht abgestutztes Konnektiv, einen dreikantigen Griffel mit Narben, deren untere Lippe die obere überragt, und eine der Länge nach aufspringende Kapsel verschieden.

Die Pflanze ist nach GJELLERUP weiss mit weissen, an der Spitze gelben Blüten.

POLYGALACEAE

VON

J. J. SMITH.

(Gedruckt im August 1912).

Epirrhizanthes Bl.

Epirrhizanthes papuana J. J. S. — *Salomonia cylindrica* Schum. et Laut.! (non Kurz) in SCHUM. et LAUT. Nachtr. Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee (1905), 285.

Tab. CLVIII.

Tota planta c. 9—19 cm. alta. Rhizoma verticale, radicibus satis elongatis, tenuisculis, teretibus, raro ramosis. Caulis erectus, ramosus, carnosulus, angulatus, sulcatus, inferne 0.13—0.3 cm. diam., squamis numerosis spiraliter dispositis brevibus triangulis adpressis gemmiferis. Inflorescentiae terminales, elongatae, diu florentes densissimae, valde multiflorae, apice cylindricae paulum conico-attenuatae bracteis apice incurvis obtusae, inferne denudatae, ad c. 6.5—8.5 cm. longae, parte florente et fructificante c. 1.5—4.5 cm. longa, 0.45—0.6 cm. diam., parte denudata cicatricibus pedicellorum verruciformibus dense obtecta et c. 0.17—0.225 cm. diam. Bracteae oblongo-ovatae, majores supra basin dilatatam contractae, minores apicem versus angustatae, obtusae, irregulariter marginatae, concavae, carnosulae, inferne membranaceo-marginatae, c. 0.14—0.2 cm. longae. Flores dense aggregati, patentissimi, parvi, brevissime et crassiuscule pedicellati, toti c. 0.25 cm. longi, pedicello vix 0.03 cm. longo. Calyx campanulato-tubulosus, 5-fidus, totus (supra pedicellum) c. 0.15 cm., expansus c. 0.17 cm. longus, laciniis erectis, corollae adpressis, paulum inaequalibus, suborbiculari-ovatis, rotundatis, irregulariter marginatis, valde concavis. Corolla gamopetala, supra ad basin fissa, 3-fida, tota c. 0.225 cm. longa, laciniis erectis, lateralibus oblique subspathulato-obovatis, rotundatis, minute crenulatis, concavis, 1-nerviis, bene 0.1 cm. longis, lacinia intermedia (carina) paulo breviore, lata, transverse ovali, subretusa, valde cucullato-concava. Stamina 3, carinae opposita, medium carinae attingentia; filamenta majorem partem corollae adnata, superne (ad faucem) libera, partibus

liberis in laminam transversam subquadrangulam connatis; antherae erectae, ovales, didymae, basi apiceque emarginatae, thecis parallelis oblongis, granulis pollinis paucis magnis. Ovarium subovato-oblongum, compressum, obtusum, glabrum, cum stigmate magno sessili inaequaliter bilobo c. 0.1 cm. longum, biloculare, loculis uniovulatis. Fructus calyce persistente laciniis incurvo inclusus, fructum spurium oblongum apice bilobum basi cuneatum formans, cum calyce deciduus, compressus, late obovatus, obtusissimus, leviter retusus, c. 1 cm. longus, dispermus indehiscens. Semina pendula, semiovoidea, acuta, bene 0.05 cm. longa.

Deutsch-Neu-Guinea: Bougainville-Gebirge in c. 500 m. ü. d. M., im Urwalde im Humus wachsend (K. GJELLERUP n. 159, bl. im Juni 1910); Torricelli-Gebirge in 1000 m. ü. d. M. (SCHLECHTER n. 14440, bl. im April 1902); Bismarck-Gebirge in 1800 m. ü. d. M. (SCHLECHTER n. 14017, bl. im Januar 1902).

Diese neue Art sieht *E. cylindrica* Bl. sehr ähnlich und ist äusserlich nur durch gegen die Spitze etwas mehr verschmälerte Ähren, die ausserdem über eine längere Strecke mit Blüten und Früchten besetzt sind, von ihr zu unterscheiden. Die Hauptunterschiede sind jedoch die weit hinauf verwachsenen Kelchblätter, die 3 Staubblätter, deren ich bei *E. cylindrica* Bl. stets 5 antraf, und die noch kürzer gestielte, praktisch sitzende Narbe.

Wahrscheinlich gehört SCHLECHTERS n. 14017 hierher, das Exemplar in Buitenzorg ist aber in nicht sehr gutem Zustande.

Die von PENZIG (in Ann. Jard. Bot. Buit. XVII, 2 (1901), 150) für *E. cylindrica* Bl. erwähnte Dehiszenz der Früchte habe ich bei keiner der Arten beobachtet.

Nach GJELLERUP sind der Stengel und die Rhachis violett, die Blüten weiss.

NOVA GUINEA
VIII

DUPLICATA DE LA BIBLIOTHÈQUE
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENEVE
VENDU EN 1922

Nova Guinea.

UITKOMSTEN

DER

NEDERLANDSCHE NIEUW-GUINEA-EXPEDITIE

IN

1907 en 1909

ONDER LEIDING VAN

D^R. H. A. LORENTZ.

MET MEDEWERKING VAN DE MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING VAN HET NATUURKUNDIG ONDERZOEK DER NEDERLANDSCHE KOLONIËN, HET INDISCH COMITÉ VOOR WETENSCHAPPELIJKE ONDERZOEKINGEN EN HET MINISTERIE VAN KOLONIËN.

LEIDEN — DECEMBER 1913
BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN
E. J. BRILL

Nova Guinea.

RÉSULTATS

DE

L'EXPÉDITION SCIENTIFIQUE NÉERLANDAISE À LA NOUVELLE-GUINÉE

EN

1907 et 1909

SOUS LES AUSPICES

DU

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Dr. H. A. LORENTZ.

Vol. VIII

BOTANIQUE

LIVRAISON V

LEIDE — Décembre 1913
LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
CI-DEVANT
E. J. BRILL

DUPLICATA DE LA BIBLIOTHÈQUE
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GE
VENDU EN 19

TABLE DES MATIÈRES.

		Page.
HANS HALLIER,	Amaryllidaceae	899
„	Haemodoraceae	901
„	Xyridaceae	903
„	Commelinaceae	905
„	Pontederiaceae	909
HANS HALLIER,	Typhaceae	911
„	Hydrocharitaceae	915
TH. VALETON,	Balanophoraceae	919
„	Zingiberaceae	923

AMARYLLIDACEAE

VON

HANS HALLIER.

(Gedruckt im Juli 1913).

Crinum L.

Crinum asiaticum L., Sp. pl. ed. 1 (1753) p. 292 partim; Bot. mag. XXVII (1808) t. 1073; Miq., Fl. Ind. bat. III (1855) p. 580, excl. *Cr. Broussoneti* Herb. in Bot. mag. XLVII (1820) t. 2121 e Sierra Leone; Benth., Fl. austr. VI (1873) p. 454, excl. syn. *Cr. arenarium* et var. *angustifolium*; Baker in Gard.'s Chron. 1881, I p. 786; Hook., Fl. Brit. Ind. VI, 18 (1892) p. 280; K. Sch. et Lauterb., Fl. Deutsch. Südsee (1901) p. 222; non Koorders in Junghuhn-gedenkboek (1910) p. 160 (ubi *Amorphophalli* specim. mancum cum *Cr. asiatico* confunditur). — *Cr. declinatum* Herbert in Bot. mag. XLVIII (1821) t. 2231 (Silhet). — *Cr. elegans* Carey in Bot. mag. t. 2592? (Rangoon). — *Cr. procerum* Carey l. c. LIII (1826) t. 2684 (Rangoon).

Insel Wamar (Aru-Inseln), feuchtes Tiefland bei Dobo, Dr. J. W. R. Koch, bl. am 5. Nov. 1904 („Blumen weiss; dicker Schaft mit 18 Blumen und dünnem Hüllblatt"); Merauke (Süd-Neu-Guinea), Strand, G. Versteeg n. 1905, bl. am 8. Nov. 1907 („± 1 m. hoch; Blumenblätter weiss; Staubfäden purpurn, unreife Staubbeutel orange").

Im Reichsherbar befinden sich noch Exemplare von Sumatra, Java, Madura, Celebes und Saleyer.

Crinum macrophyllum Hallier f. sp. n.

Folia glabra, magna, lanceolata, acuta, usque 12 dm. longa, 12 cm. lata, laxiuscule parallelo-nervosa, interveniis perbrevibus prope costam oblique adscendentibus, exterioribus transversis vel etiam descendentibus, majoribus (in media lamina) 3 mm. latis, $^1/_2$—$1^1/_2$ mm. tantum longis. Scapus robustus, ca. 10-florus. Spatha 13 cm. longa, basi 2 cm. lata. Perianthii tubus tenuis, cylindricus, cum ovario 13—16 cm. longus, ca. 2 mm. tantum crassus; lobi filamenta paulo superantes, 7—8 cm. longi, 4—5 mm. tantum lati. Antherae rectae, aciformes, utrinque acutae, 2—2,5 cm. longae, vix 1 mm. latae.

Südwest-Neu-Guinea, Ufervegetation zwischen Van Weels-Kamp und Sabang, Versteeg n. 1219, am 4. Juni 1907 blühend u. fruchtend („Schaft bräunlich; Kronröhre aussen grünlich; Blumenblätter weiss; Staubfäden oberwärts purpurn").

Die vorige Art unterscheidet sich von dieser durch kleinere und schmälere Blätter,

AUG 7 - 1923

dichtere Nerven, nicht quer gestreckte, sondern meist sogar in die Länge gezogene Nervenmaschen, erheblich kürzere Kronröhren, anscheinend etwas breitere Kronlappen und nur 15—20 mm. lange Antheren. *Cr. macrantherum* Engl. ist von unserer Art sehr leicht zu unterscheiden durch seine kleineren Blätter mit dichteren Nerven und daher auch nicht so stark in die Breite gezogenen Maschen, meist kürzere Kronröhren, viel längere und breitere Kronlappen und seine 3—4 cm. langen, am unteren Ende pfeilförmig gegabelten Antheren. *Cr. Bakeri* K. Sch. von den Marshall-Inseln kann überhaupt nicht mit unserer Art verwechselt werden.

Crinum coriifolium Hallier f. sp. n.

Herba maxima. Folia late loriformia, usque 1.20 m. longa, 9.5 cm. lata, ubique aequali latitudine, sed apice sensim acutata et plicis 4 subcarinata acumine brevi carnoso semitereti obtuso (quod RACIBORSKI „Vorläuferspitze" appellat) terminata, crasse coriaceo-herbacea quin etiam basi et secus nervum medianum carnosa, sicca media basi ca. 1.5 mm. crassa, sectione transversa inter nervos quadratim lacunosa, marginem versus sensim tenuiora, margine ipso anguste membranacea evenia subpellucida; nervi venaeque in laminae partibus carnosis evanidi, marginem apicemque versus utrinque conspicui subsulcati; intervenia quadrata vel rhombea vel elongata, vix 2 mm. lata, 1—5 mm. longa. Scapus robustus, carnosus, glaber, nigrescens, sub apice sectione transversa elliptica, 28 mm. longa, 15 mm lata. Spatha magna, ca. 12 cm. longa, 3.5 cm. lata, foliis 2 oppositis composita, exteriore interius marginibus 2 carinatis amplectente. Umbella ca. 20-flora. Alabastra cum ovario ejusque stipite 8 cm. longa, unumquodque bracteola lineari 2—4 mm. lata, 8—10 cm. longa suffultum, petalis exterioribus 3 ca. 3.5 cm. longis apice subcucullatis, interioribus 3 paulo brevioribus, antheris linearibus paulo infra medium dorsifixis, juvenilibus 17 mm. longis. Fructus piriformes, ca. 3.5 cm. longi, 2 cm. crassi, stipite ca. 2.5 cm. longo ancipiti 5 mm. lato suffulti, rostro ca. 8 cm. longo 3 mm. crasso cylindrico apice irregulariter abscisso terminati.

Südwest-Neu-Guinea, Ufervegetation im Urwald des sumpfigen Flachlandes, VON RÖMER n. 189, 1 junger Blüthenstand in Alkohol, 1 Fruchtstand und 1 Blatt am 9. Mai 1909.

Diese Art ist viel kräftiger und grösser, als alle, die bis jetzt aus Südasien, Indonesien und den Deutschen Südseeinseln bekannt sind, und daher trotz des spärlichen Materiales leicht zu unterscheiden.

Eurycles Salisb.

Eurycles amboinensis Herbert, Amaryll. (1837) p. 227 t. 33 f. 1—7, t. 34 f. 39—45, t. 44 f. 31; Miq., Fl. Ind. bat. III (1855) p. 582; Benth., Fl. austr. VI (1873) p. 456; K. Sch. in Bot. Jahrb. IX (1888) p. 194; K. Sch. et Hollr., Fl. Kais. Wilh.-Land (1889) p. 14; K. Sch. et Lauterb., Fl. Deutsch. Südsee (1901) p. 222.

Süd-Neu-Guinea, Wald bei Okaba, Dr. BRANDERHORST n. 75, bl. am 15. Sept. 1907; ebendort, derselbe n. 12, bl. am 23. Aug. 1907; Gartenweg bei Dorf Gelieb, ders. n. 164, bl. u. fr. am 21. Okt. 1907; Merauke, Alangsteppe, G. VERSTEEG n. 1825, bl. am 30. Okt. 1907 („40—50 cm. hohes Zwiebelgewächs; Fruchtknoten grün; Blumenblätter weiss; Staubbeutel orange").

Verbreitung: Queensland; Südost- und Nordost-Neu-Guinea; Molukken; Südost-Celebes, Landschaft Rumbia (ELBERT n. 2988!); Ost-Java (ZOLLINGER n. 3452!); nach VIDAL auf Cebu (CUMING n. 1769).

HAEMODORACEAE

VON

HANS HALLIER.

(Gedruckt im Juli 1913).

Über die Abgrenzung dieser Familie gegen die Amaryllidaceen vgl. mein „Système phylétique" in den Arch. néerl. sc. exact. et nat. sér. III B, tom. I (1912) S. 225 u. 227 und die Arbeit von J. MENZ (JUST, Bot. Jahresb. XXXVIII, 1, S. 591).

Curculigo Gaertn.

Curculigo recurvata Dryand. in Ait., Hort. Kew. ed. 2, II p. 253; Miq., Fl. Ind. bat. III (1855) p. 585; Benth., Fl. austr. VI (1873) p. 448; Hook., Fl. Brit. Ind. VI, 18 (1892) p. 278; K. Sch. et Lauterb., Fl. Deutsch. Südsee (1901) p. 222.

Südwest-Neu-Guinea, nördlich von Geitenkamp, stellenweise etwas sumpfiger Urwald, z. B. in den Schluchten, G. VERSTEEG n. 1437, bl. am 12. Juli 1907 („Blumen gelb; Frucht weisslich").
Nordost-Neu-Guinea, Kaiserin Augusta-Fluss, alluvialer Urwald, auf mit Sand vermengtem Humus, ± 60 m. überm Meer, K. GJELLERUP n. 340, bl. u. fr. am 8. Okt. 1910 („± 1.25 m. hohe Staude; Blume sattgelb, geruchlos").

Verbr.: Ceylon; trop. Himalaja von Nepal bis Sikkim! usw.; Ost-Bengalen! Assam! Khasia-Berge! Burma; Yunnan! Sumatra! Java! Ambon! Batjan! Queensland! Mindanao! Negros! Luzon! nach MERRILL auf Batan und Formosa.

Curculigo scapigera Hallier f. sp. n.

Planta magna, robusta, habitu *C. recurvatae* et *latifoliae* simillima, posteriori arcte affinis, sed foliis angustioribus capitulisque longe pedunculatis optime distincta. Rhizoma obliquum, perbreve. Radices crassae, teretes, succosae, hispidulae, parce fibroso-ramosae. Petioli robusti, 33—50 cm. longi, canellati, basin versus sensim vaginato-dilatati, supra pilorum delapsorum basibus minutim tuberculati. Laminae lanceolatae, longe et anguste

acuminatae, 45—70 cm. longae, 5—6 cm. tantum latae, longitudinaliter plicato-nervosae, supra glabrae, subtus sub lente pilis delapsis nigro-punctulatae, secus nervos robustiores hamato-setulosae vel demum minutim tuberculatae. Scapi in quovis cormo ca. 3, in axillis solitarii, 10—15 cm. longi, ultra 2 mm. crassi, sparse floccoso-puberuli, apice subclavati et canellati. Capitula strobilacea, fructifera usque 3.5 cm. longa, ca. 2 cm. crassa. Bracteae ovato-lanceolatae, longe acuminatae, nervis parallelis costatae, apice ciliato-penicillatae, ceterum glabrae, inferiores usque 18 mm. longae, 7 mm. latae. Fructus 17—18 mm. longi, inferne 5 mm. crassi et seminibus prominentibus tumidi, turbinati, sensim in rostrum mediocre contracti. Sepala emarcida parva, ca. 5 mm. longa.

Südwest-Neu-Guinea, sehr sumpfiger Urwald, G. Versteeg n. 1084, am 14. Mai 1907 blühend u. fruchtend („bis 80—90 cm. hohes Kraut; Blüte goldgelb; Frucht hell gelbgrün").

Haemodorum Smith.

Haemodorum coccineum R. Br., Prodr. (1810) p. 300; Benth., Fl. austr. VI (1873) p. 422.

Süd-Neu-Guinea, Weg bei Dorf Kai bei Okaba, Dr. Branderhorst n. 104, bl. am 24. Sept. 1907.

Verbr.: Nord-Australien! Queensland! (z. B. im Hb. Berol.).

XYRIDACEAE

VON

HANS HALLIER.

(Gedruckt im Juli 1913).

Xyris Gronov.

J **Xyris complanata** R. Br., Prodr. (1810) p. 256; Benth., Fl. austr. VII (1878) p. 77. — *X. anceps* (non Lam. 1791) Vahl, Enum. II (1806) p. 205; Hook. f., Fl. Brit. Ind. VI, 18 (1892) p. 364; Winkler! in Bot. Jahrb. XLIV, 5 (1910) p. 526.

Süd-Neu-Guinea, Grasfläche nördlich von Dorf Kai bei Okaba, Dr. BRANDERHORST n. 88, blühend am 22. Sept. 1907.

Verbr.: Ceylon! Dekkan, Burma und Singapore (nach HOOKER), Malaka! Banka (nach MIQUEL), Java! Biliton! Borneo (KORTHALS! WINKLER n. 3322!), Luzon! Philipp.-Insel Semerara (MERRILL n. 4151!); nach BENTHAM in Nord-Australien, Queensland und N.S.-Wales.

In der Vereinigung der beiden Arten richte ich mich, da ich australisches Material nicht sah, nach BENTHAMs Beschreibung und MALMEs Etiketten im Reichsherbar zu Leiden. DE LA MARCK giebt als Heimat seiner Art Madagaskar und ihrer Varietät Cayenne an.

Die javanische *X. calocephala* Miq.! gehört zu *X. indica* L.

COMMELINACEAE

VON

HANS HALLIER.

(Gedruckt im Juli 1913).

CLARKEs Einteilung dieser Familie ist noch rein analytisch, nicht phylogenetisch. Man kommt aber der natürlichen Verwandtschaft näher, wenn man die Reihenfolge der drei Sippen umkehrt, also I. Tradescantieae, II. Commelineae, III. Pollieae. Denn, von wenigen Ausnahmen abgesehen, sind die Commelineen dadurch phyletisch jünger als die Tradescantieen, dass bei ihnen die Blüte nur noch drei oder zwei fruchtbare Staubblätter enthält. Und die durch Schliessfrüchte ausgezeichneten Pollieen sind offenbar diphyletisch aus kapselfrüchtigen Commelineen entstanden, nämlich die altweltlichen Gattungen *Pollia* und *Palisota* aus *Aneilema*, die amerikanische Gattung *Phaeosphaerium* hingegen aus *Commelina*. Es würde also der natürlichen Verwandtschaft besser entsprechen, wenn man die Pollieen überhaupt auflöste und unter die Commelineen verteilte. Demnach folge ich CLARKEs Monographie ungefähr in umgekehrter Reihenfolge der fünf in West-Neu-Guinea nachgewiesenen Gattungen.

Floscopa Lour.

Floscopa scandens Lour., Fl. coch. (1790) p. 193; C. B. Clarke in DC., Monogr. Phaner. III (1881) p. 265; Hook. f., Fl. Brit. Ind. VI, 18 (1892) p. 390; Lauterb. in Bot. Jahrb. L, 1 (15. IV. 1913) p. 65. — *Fl. paniculatus* Hassk.! in Pl. Jungh. I (1851—5) p. 151; Miq., Fl. Ind. Bat. III (1855) p. 542; Benth., Fl. austral. VII (1878) p. 89. — *Fl. rufus* Hassk! l.c.; Miq. l.c.

Südwest-Neu-Guinea, ohne nähere Fundortsangabe, stand halb im Wasser, G. VERSTEEG n. 1185, blühend am 1. Juni 1907 („teilweise kriechend; Kelch weisslila; Blumenblätter blau; Staubbeutel gelb").

Verbr.: Ceylon! Südasien von Travancore (nach HOOKER f.) und Ostnepal! bis zu den Khasia-bergen! Süd-China! und Singapur (nach CLARKE); Sumatra! Java! Borneo! Sibuyan! Luzon! Nordost- und Südost-Neu-Guinea (nach LAUTERBACH); Queensland (nach BENTHAM).

Forrestia Lesson et A. Rich.

Forrestia hispida Less. et A. Rich. in Urville, Voy. Astrol. Bot. II (1834) p. 2, atl. (1833) t. 1; Miq. l. c. p. 547; Scheffer in Ann. jard. bot. Buitenz. I (1876) p. 60; Clarke l. c. p. 236 Lauterb. l. c. p. 64.

α. **typica** Hallier f.

Vaginae parte ventrali secus nervos praecipue, sed dorso secus nervum medianum quoque fulvo-hirsutae.

Nord-Neu-Guinea, Ajambori bei Doré, TEYSMANN n. 6774, in Frucht, Hb. Lugd.-Bat. Südost-Borneo, Duson, Muara Larran, KORTHALS, fruchtend, Hb. L.-B.

β. **glabrior** Hallier f. — *F. philippinensis* Merrill in Phil. Govt. Lab. Publ. 35 (1906) p. 5 et in Phil. Journ. Sc., Bot. II (1907) p. 266.

Vaginarum nervi mediani calvi; cetera ut in var α.

Südwest-Neu-Guinea, Alkmaar, G. VERSTEEG n. 1587, bl. u. fr. am 3. Aug. 1907 („äusseres Perigon purpurn, inneres hell; Staubbeutel hellgelb; Frucht purpurn"); Urwald auf dem Höhenzug „Papuarand" am Tal des Noord-Flusses, VON RÖMER n. 397, fruchtend am 2. Okt. 1909 („Blüte purpurn").

Verbr.: Südost-Borneo (WINKLER n. 2120!); Phil.-Insel Polillo (C. B. ROBINSON n. 6935! R. C. Mc. GREGOR n. 10387!); Luzon (ELMER n. 7410!). Nach MERRILL auch auf Mindoro.

γ. **calva** Hallier f.

Vaginae praeter marginem ciliatum glabrae.

Nord-Neu-Guinea, ATASRIP n. 32, in Frucht 1903, Hb. L.-B.; am oberen Tami-Fluss zwischen den Eti- und Arson-Flüssen häufig in sumpfigem Urwald, ± 80 m. überm Meere, K. GJELLERUP n. 4, in Blüte u. Frucht am 27. März 1910 („± 1 m. hohes Kraut; Blätter dunkelgrün; Blüte violett, geruchlos").

Weitere Verbreitung der Art, mit Einschluss der var. *mollis* (Reinw.!) Hallier f.: Sumatra! Java! Nordost-Neu-Guinea (nach LAUTERB.), Formosa (nach CLARKE).

Auch *F. glabrata* Hassk. von Lombok! Java! Sumatra! und Britisch-Indien ist wohl nur eine (etwas kleinere) Form dieser Art. LAUTERBACHs forma *glabrescens* beruht wohl auf einem Beobachtungsfehler; seine Angabe „Scheiden und Blattstiele mit schwacher, bald schwindender Behaarung" passt auf keine einzige der von mir unterschiedenen Formen.

Cyanotis D.Don.

Cyanotis capitata (Bl.!) C. B. Clarke l. c. p. 243; Lauterb. l. c. p. 65.

Nord-Neu-Guinea, ATASRIP n. 147, blühend 1903, Hb. L.-B.

Verbr.: Nordost- und Südost-Neu-Guinea! Wetar (ELBERT n. 4494!), Java! Sumatra! Borneo (WINKLER n. 3034!), Luzon! Nach CLARKE in Cochinchina und Japan.

Commelina L.

Commelina nudiflora L., Sp. pl. ed. 1 (1753) p. 41 ex p. (?), non 44 (sphalm.); Clarke l. c. p. 144; Hook f. l. c. p. 369; Lauterb. l. c. p. 58.

Süd-Neu-Guinea, Wald östlich von Merauke, Dr. Koch, Herb. Lugd.-Bat., blühend am 12. Okt. 1904 („Blüthen blau"); Merauke, Versteeg n. 1945, bl. u. fr. am 15. Nov. 1907 („Blume blau"); Dorf Johemira bei Okaba, Dr. Branderhorst n. 49, bl. am 4. Sept. 1907 („papuanisch Sajur", d. i. Gemüse); Okaba, Garten, ders. n. 121, bl. am 4. Okt. 1907.

Südwest-Neu-Guinea, Noord-Fluss, verlassene Bucht oberhalb Van Weelskamp, Sandfläche, Ufervegetation, G. Versteeg n. 1161, blühend am 31. Mai 1907 („bis 40 cm. hoch, zum Theil kriechend; Kelch hellgelb; Blumenblätter blau, nach unten purpurn; Staubfäden und Staubbeutel gelb; Stengel mit rotbraunen Streifen"); Alkmaar, Steinbank, derselbe n. 1544, bl. u. fr. am 31. Juli 1907 („z. Teil kriechend; Blume himmelblau mit purpurnem Anflug"); Urwald bei einem verlassenen Dorf am Meeresufer, von Römer n. 37, bl. am 4. Sept. 1909 („Blumen blau"); Tal des Noord-Flusses, Urwald, von Römer n. 517, bl. am 13. Okt. 1909 („Blumenblätter blau").

Verbr.: von Südasien bis nach den Sandwich-Inseln! und Nord- u. Ost-Australien, überhaupt ein Tropenkosmopolit. In Indonesien z. B. auf Sumatra! Java! Lombok! Sumbawa! Timor! Wetar! Banda! Nordost-Neu-Guinea! Borneo! Celebes! Basilan! Mindanao! Luzon! Camiguin und Saptan (nach Merrill).

Pollia Thunb.

Pollia thyrsiflora (Bl.!) Steud., Nomencl. ed. 2, II (1841) p. 368; Hassk.! in Pl. Jungh. (1851—5) p. 150; Scheffer l. c. p. 60; Clarke l. c. p. 124; Lauterb. l. c. p. 56. — *P. philippinensis* Elmer! Leafl. Phil. Bot. 1, 16 (25. I. 1908) p. 275.

Nord-Neu-Guinea, Salzquelle Begowri-Fluss, in kleinen Trupps im Walde auf mit Kies gemengtem Humus am Oberlauf eines kleinen felsigen Bergbaches, ± 170 m. überm Meer, K. Gjellerup n. 240, in Frucht am 29. Juni 1910 („± 0.75 m. höhe Staude; Blumen weiss; Frucht schwarzblau"); prope Doré, Teysmann n. 6776! in Frucht, Hb. Lugd.-Bat.

Verbr.: Süd-Andamanen (nach Clarke); Sumatra! Java! Lombok! Südost-Borneo (Winkler n. 2659!); Celebes! Ternate! Nordost-Neu-Guinea! Mindanao! Polillo! Luzon! Nach Lauterbach vielleicht auch auf Sumbawa.

Pollia sorzogonensis (E. Mey.) Steud. l. c.; Miq. l. c. p. 541 excl. syn. Hassk.; Hance in Journ. Linn. Soc., Bot. XIII p. 130 (1871); Clarke l. c. p. 126 excl. varr. γ et δ; Lauterb. l. c. p. 57 excl. var. [illegible]

Nord-Neu-Guinea, Atasrip n. 247, Hb. Lugd.-Bat., blühend 1903; Salzquelle Begowri-Fluss, nur 2 Exemplare auf dem Humus des Urwaldes ± 160 m. überm Meer, K. Gjellerup n. 250, blühend am 30. Juni 1910 („± 0.4 m. hohes Kraut; Blumen weiss; Früchte schwarz, trocken").

Verbr.: Luzon! Samar! Negros! Java! Wetar! Banda! Nach Hance auf Hongkong, nach Clarke auf Borneo, Ternate, Ambon und Aneiteum, nach Lauterb. auf Timor Laut, Aru- und Kei-Inseln, Nordost-Neu-Guinea und Neu-Pommern, nach Merrill auf Formosa, Babuyan, Batan und Camiguin.

Pollia (sect. Aclisia) **verticillata** Hallier f. sp. n.

Tab. CLX.

Herba erecta, habitu praecedentis, sed panicula multo laxiore verticillato-ramosa bracteolisque vaginantibus, persistentibus faciliter distinguenda. Caulis simplex (?), glaber.

Folii vagina tubulosa, laxa, nervis parallelis costata, prope marginem puberula, ceterum glabra, 2,5—3 cm. longa, 5 mm. crassa, petiolus brevis, angustus, margine demum undulato, lamina lanceolata, caudato-acuminata, utrinque glabra, cum acumine ca. 2 cm. longo 15—17 cm. longa, 3.5—4.5 cm. lata. Panicula terminalis, solitaria, thyrsoidea, conspicue pedunculata, minutim hispidula, 15 cm. longa, 7—8 cm. lata, pedunculo ca. 5 cm. longo, prope basin foliis 3 diminutis lanceolatis sessilibus praedito; rami verticillati, unusquisque bractea sessili ovato-lanceolata membranacea fusca 3—4 mm. longa suffultus, omnes praeter basin vaginulis obliquis membranaceis fuscis remotis praediti, 3—5 cm. longi, apice 1—3-flori, vaginulis ceteris cassis vel infima tantum uniflora. Flores parvi, ca. 5 mm. diametro. Capsulae erectae, globosae, apiculatae, laeves, coeruleae, splendore metallico, indehiscentes, ca. 4 mm. diametro, triloculares. Semina in loculis 4—5, biserialia, dorso complanata, embryostega dorsali conspicua, angulosa, glauca, opaca.

Südwest-Neu-Guinea, Urwald an einem Berge nahe dem Noord-Fluss, von Römer n. 803, in Blüte u. Frucht am 5. Nov. 1909 („Blumen weiss").

Diese sehr charakteristische, leider nur in einem einzigen Exemplar gesammelte Art steht der *P. macrophylla* Benth. am nächsten, doch unterscheidet sie sich sehr leicht durch ihre plötzlich in eine ziemlich lange Spitze zusammengezogenen Blätter, ihre ungewöhnlich lockere, die obersten Blätter weit überragende Rispe mit wirtelständigen, schräg aufsteigenden Ästen, die viel lockerer mit je etwa 5 kleinen, manschettenförmig stengelumfassenden Brakteolen besetzt sind, von denen meist nur die ein bis drei obersten, selten auch die unterste fertil sind, und durch aufrechte, kugelrunde, nicht ellipsoidische Früchte.

PONTEDERIACEAE

VON

HANS HALLIER.

(Gedruckt im Juli 1913).

Monochoria Presl.

Monochoria vaginalis Presl, Reliq. Haenk. II (1835—6) p. 128; Solms in DC., Monogr. phaner. IV (1883) p. 524.

Süd-Neu-Guinea, Gartenweg bei Okaba, Dr. BRANDERHORST n. 119, bl. am 4. Okt. 1907.

Verbr.: Sudan; Südasien von Ceylon! u. Kaschmir bis zur Mandschurei, Japan! Formosa, Perak! und Bangkok; Sumatra! Java! Borneo! Timor! Luzon!

Die in meinem „Système phylétique" (1912) angewandte und vorher schon in englischen Kolonialfloren vorkommende Schreibweise *Pontedera(ceae)* ist unrichtig, denn der italienische Botaniker, nach welchem LINNÉ die Gattung benannte, hiess auch schon PONTEDERA (= Brücke der Hera).

Pontederia? dubia Bl. siehe unter *Hydrocharis*.

TYPHACEAE

VON

HANS HALLIER.

(Gedruckt im Juli 1913).

Typha L.

Typha capensis Rohrb.! in Verh. bot. Ver. Brandenb. XI (1869) p. 96; Kronf. in Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien XXXIX (1889) Abh. p. 180 (pro subsp. *T. latifoliae)*, excl. pl. a Bergio prope Rietvalley coll.! *T. latifoliam* veram exhibente. — *T. latifolia* subspec. 2. *T. capensis* Graebn. in Engl., Pflanzenr. 2 (1900) p. 10 excl. syn. Berg.! — *T. aequinoctialis* Welw., It. angol. n. 241! — *T. australis* Kronf. l. c. p. 156 quoad pl. angol.! tantum. — *T. angustifolia* subsp. 3. *T. australis* Graebn. l. c. p. 13 quoad syn. Welw.! et specim. Wilms n. 1572! Baur n. 893! tantum. — *T. javanica* (non Schnizl.) Warb.! in Bot. Jahrb. (1894) p. 185; K. Sch. et Lauterb.! Fl. Deutsch. Südsee (1901) p. 158. — *T. angustifolia* subsp. 1. *T. javanica* Graebn. l. c. p. 13 quoad specim. novaguin.! tantum. — *T. angustifolia* var. *javanica* Graebn. in Perk., Fragm. fl. Philipp. 1 (1904) p. 42. — Spicae contiguae vel mascula parum remota, feminea cinnamomea, interdum in duas paulo remotas divisa, mascula femineam plerumque non adaequans, vix unquam superans, saepe ut in *T. Shuttleworthii* apicem versus sensim attenuata. Flores ♀ ebracteolati. Pili ♂ superne recurvi, lanceolati vel cervi damae cornuum instar lacerato-ramosi. Connectivi vertex non *T. latifoliae* more colore saturate cinnamomeo-nigro prae thecis (pallidis, in *T. latifolia* vero vitellinis) excellens. Pollinis granula solitaria, in antheris maturis nunquam quaterna coadunata.

Süd-Neu-Guinea, Dr. J. W. R Koch n. 46, blühend („papuanisch: *haetre*"); in einem Trinkwasserloch *(bui)* der Eingeborenen bei Merauke, Dr. Koch n. 37, blühend am 15. Aug. 1904 („die Blätter heissen bei den Papuas *gutri*, die Früchte *kajumi*"); Merauke, G. Versteeg n. 1971, fruchtend am 21. Nov. 1907 („ca. 1.40 m. hoch").

Südwest-Neu-Guinea, Noord-Fluss im Walde beim Bivouak Alkmaar ± 130 m. überm Meere, Dr. B. Branderhorst n. 407, blühend am 25. April 1908.

Nordost-Neu-Guinea, bei Kelana, im Flusse, F. Hellwig n. 165, blühend und fruchtend am 10. Aug. 1888, Hb. Berol.; an der Mündung des Wengo, Hellwig n. 419, in Frucht am 11. März 1889, Hb. Ber. (von den drei Exemplaren dieser Nummer haben zwei je 2 durch ein steriles Stengelstück getrennte weibliche Aehren übereinander).

Philippinen, Mindoro, Calapan, E. D. Merrill n. 895, in Frucht im Apr. 1903, Hb. Ber.

Verbr.: Angola (Welwitsch n. 241! Hb. Ber., Paris.); Deutsch-Südwest-Afrika (Belck

n. 19! DINTER n. 188! u. 1653! Hb. Ber.); Capland (ECKLON u. ZEYHER! BAUR n. 893! Hb. Ber.); Transvaal (WILMS n. 1572! Hb. Ber.); Ostafrika, Dar-es-salâm (HILDEBRANDT n. 1229! Hb. Ber., mit zwei weibl. Ähren übereinander), Sansibar (BOIVIN! Hb. Paris.); Madagaskar (HILDEBR. n. 3334! Hb. Ber. u. Lugd.-Bat.; n. 3963! Hb. Ber.).

Das von SCHUMANN und LAUTERBACH erwähnte Exemplar vom Huon-Golf (LAUTERB. n. 685) habe ich nicht gesehen; es dürfte aber wohl gleichfalls zu *T. capensis* gehören, denn *T. domingensis* var. *javanica* Gèze kommt nach dem mir vorliegenden Material in Indonesien nur auf Java, Timor und Panay (Ilo-Ilo: CURRAN n. 13371! Hb. Lugd.-Bat.) vor. Allen mir zu Gesicht gekommenen Exemplaren von Neu-Guinea und Mindoro fehlt die Brakteole an den weiblichen Blüten; auch unterscheiden sie sich von *T. javanica* Schnizl., bei der die weibl. Ähre stets hell hirschledergelb und nur etwas dunkler punktirt ist, durch eine gleichmässig viel dunklere, zimmetrote oder -braune Färbung der weibl. Ähre.

Es war nicht eben leicht, zu ermitteln, zu welcher Art die Pflanze von Neu-Guinea und Mindoro gehört, nachdem sie von *T. javanica* ausgeschieden werden musste. Denn obgleich in den letzten 45 Jahren nicht weniger als 3 Monographieen der Gattung erschienen sind, lässt doch die Bestimmung des Materials und die Abgrenzung der Arten noch sehr zu wünschen übrig. In der Gruppe der *Bracteolatae* hat zwar GÈZE durch seine sorgfältigen Arbeiten [1]) einigermassen Ordnung geschaffen, aber die kleine Gruppe der *Ebracteolatae* ist noch sehr im Argen. Um Klarheit zu erhalten, war es notwendig, fast jedes einzelne Exemplar auf das Vorhandensein oder Fehlen der weibl. Brakteole, auf die Form der Haare in der männl. Ähre und die Beschaffenheit des Blütenstaubes zu untersuchen.

Es ergab sich dabei, dass von den *Ebracteolatae* nur *T. latifolia* L. gut durch den Besitz festgefügter Pollentetraden gekennzeichnet ist. Von den beiden durch KRONFELD zu *T. capensis* gestellten Exemplaren des Berliner Herbars besitzt nur das von BERGIUS bei Rietvalley gesammelte Pollentetraden. Es unterscheidet sich aber von *T. capensis* auch durch fadenförmige, am Ende nicht verdickte Haare der männl. Ähre und dadurch, dass der Scheitel des Konnektivs durch eine lebhaft schwarzbraune Färbung scharf gegen die dottergelben Antheren absticht. Nach allen diesen Merkmalen gehört es zu *T. latifolia* L., die vielleicht durch Störche über ganz Afrika hinweg nach dem Kaplande verschleppt sein mag.

Auch *T. japonica* Miq. hat Pollentetraden und die fadenförmigen männl. Haare der *T. latifolia*; sie ist daher durch KRONFELD und GRÄBNER zu Unrecht mit *T. orientalis* Presl vereinigt worden und gehört als var. *japonica* m. zu *T. latifolia* L. Die Originale liegen im Reichsherbar zu Leiden; ferner gehört dazu FAURIE n. 7172 von Yezo (Hb. Berol. u. Paris.), wogegen das von GRÄBNER erwähnte Exemplar, welches TOKUBUCHI bei Hokkaido (nicht Stockkaido!) gesammelt hat, nach seinen langen Staubfäden und Antheren zur Hauptform von *T. latifolia* L. gerechnet werden muss.

T. orientalis Presl hingegen, deren Originalexemplare (CUMING n. 1767! Hb. Ber.) auf Cebu gesammelt wurden, während GRÄBNER für diese Art nur China und Japan angibt, stimmt in allen wesentlichen Merkmalen, so besonders auch in der aussergewöhnlich kurzen, pyramidalen männl. Ähre mit rostbraunen Staubfäden und der grau melirten weibl. Ähre,

1) I. B. GÈZE, Le *Typha domingensis* Pers. sensu amplo (Bull. soc. bot. France 4, XI, 1911, S. 457—461). — Derselbe, Etudes bot. et agron. sur les *Typha* et quelques autres plantes palustres. Villefranche-de-Rouergue 1912. 8⁰. VIII u. 174 Seiten, 7 Taf.

vollständig mit *T. Shuttleworthii* Koch et Sond. überein. Nach KRONFELD und GRÄBNER soll sie sich zwar durch einfache, nicht zu Tetraden vereinigte Pollenkörner unterscheiden, aber auch an dem von SHUTTLEWORTH im Kanton Bern gesammelten Originalexemplar der *T. Shuttleworthii* (Hb. Lugd.-Bat.) fand ich die Pollenkörner einfach, nur ganz wenige noch zu lockeren Tetraden vereinigt. An einem von ROSTAN in den Cottischen Alpen gesammelten Exemplar herrschen nun zwar die Tetraden vor, doch sind sie auch hier schon sehr locker und bereits mit einfachen Körnern vermischt. Es scheinen sich eben die Tetraden bei dieser Art gerade zur Zeit der Antherenreife in die einzelnen Körner aufzulösen und bei der *T. orientalis* Presl nur noch etwas früher. Demnach wird man die letztere vollständig mit *T. Shuttleworthii* vereinigen müssen. Im östlichen Verbreitungsgebiet dieser Art gehören dazu noch zwei Exemplare aus der südchinesischen Provinz Kwéi-tschou (BODINIER n. 1750! u. CAVALERIE n. 198! Hb. Paris.) und wohl auch das von KRONFELD zu *T. orientalis* gestellte Exemplar MÖLLENDORFFs von Peking (Hb. Berol.), das sich wegen seiner noch jungen Früchte nicht sicher bestimmen lässt. In der etwas ungewöhnlichen Länge der weibl. u. männl. Ähren stimmt es z. B. mit GIBELLIS Exemplaren von Parma (Hb. Lugd.-Bat.) überein.

Auch an algerischen Exemplaren, die KRONFELD eigenhändig als *T. latifolia* L. bezeichnet und in seiner Monographie zu dieser Art gestellt hat (La Calle: DURIEU DE MAISONNEUVE! Hb. Berol.) sind die Pollenkörner nicht zu Tetraden vereinigt. Ferner sind hier die männl. Ähren von den weibl. durch ein nacktes Stengelstück getrennt und in einem der beiden Blütenstände die männl. Ähre viel länger als die weibliche. Diese Exemplare gehören demnach zu *T. domingensis* Pers. *β. australis* Gèze.

Für *T. capensis* Rohrb. habe ich oben bereits angedeutet, dass KRONFELDs irrige Angabe, die Blütenstaubkörner seien hier bald zu Tetraden vereinigt, bald einfach, daher rührt, dass er ein Exemplar der echten *T. latifolia* L. zu der *capensis* gestellt hat. Schon ROHRBACH hat richtig angegeben, dass die Körner bei dieser Art stets einfach sind, und ich fand dies nicht nur an dem von ihm eigenhändig als *T. capensis* bezeichneten Exemplar von ECKLON u. ZEYHER im Hb. Berol. bestätigt, sondern auch bei BELCK n. 19, WILMS n. 1572, BAUR n. 893, WELWITSCH n. 241, DINTER n. 1653, HILDEBRANDT n. 3334, BRANDERHORST n. 407, HELLWIG n. 165 und den Exemplaren von KOCH und BOIVIN. Ausserdem unterscheidet sich *T. capensis* aber von der *T. latifolia* L. ganz erheblich und schon mit der Lupe oder selbst mit blossem Auge leicht nachweisbar durch die Form der Haare der männl. Ähre. Während nämlich in der jugendlichen ♂ Ähre von *T. latifolia* die Scheitel der Konnektive unbedeckt zu Tage treten und die fadenförmigen, am Ende nicht verdickten oder verbreiterten Haare zwischen den Antheren hervorragen, ist bei *T. capensis* in diesem Stadium die ganze ♂ Ähre bedeckt von den zimmetbraunen, lanzettlich verbreiterten oder hirschgeweihartig verzweigten, bumerangförmig umgebogenen Enden der Haare. Demnach haben KRONFELD und GRÄBNER diese Art sehr mit Unrecht zu einer Unterart der *T. latifolia* reduzirt und auch dieser Irrtum ist wohl die Folge der unrichtigen Bestimmung des BERGIUSschen Exemplares, denn schon KRONFELD ist die grosse Übereinstimmung der *T. capensis* mit der *Shuttleworthii* nicht entgangen. Auch bei letzterer sind die männl. Haare am Ende verbreitert, aber doch viel weniger, als bei *T. capensis*, nur schmal lanzettlich. Ferner erinnert letztere durch ihre sich oft von unten nach oben stark verjüngende männl. Ähre sehr an *T. Shuttleworthii*. Sie steht also dieser zweifellos viel näher als der *latifolia*, und wenn man ihr nicht den Rang einer

besonderen Art belassen will, dann könnte sie höchstens als Unterart der *T. Shuttleworthii* aufgefasst werden. Auch von dieser ist sie jedoch, wie mir scheinen will, durch eine ganze Reihe von Merkmalen deutlich genug geschieden, um ihr die ihr von ROHRBACH zuerkannte selbständige Stellung wieder zurückzugeben, so z. B. durch die oft bedeutende Länge der weibl. u. männl. Ähre, die auch zuweilen durch ein kurzes nacktes Achsenstück von einander getrennt sind, durch die Form der männl. Haare, die nicht braunen, sondern weissen Staubfäden, die stets einfachen Pollenkörner.

Am leichtesten ist sie noch zu verwechseln mit *T. domingensis* Pers. var. *australis* Gèze, zumal in jugendlichem Entwickelungszustande, der die Untersuchung auf das Vorhandensein oder Fehlen der Brakteole erschwert. Auch in der Form der männl. Haare und dem Vorkommen getrennter Ähren schliesst sie sich dieser aufs engste an und zudem decken sich die Verbreitungsgebiete beider Arten zu einem beträchtlichen Theile. Es scheint also, dass *T. capensis* von der weit verbreiteten *domingensis* zu den *Ebracteolatae* hinüberleitet, die als die jüngere, reducierte Gruppe aufzufassen sind, falls der Verlust der Brakteole in dieser Gattung überhaupt monophyletisch vor sich gegangen ist.

Nachdem der von KRONFELD angegebene Unterschied in der Beschaffenheit des Blütenstaubes auf einen Bestimmungsfehler zurückgeführt werden konnte, lässt sich seine var. *β. Hildebrandtii* nicht mehr vom Typus der *T. capensis* gesondert halten.

Die australisch-polynesischen Exemplare der *T. Brownii* Kunth im Pariser Herbar (Neuseeland: W. HOOKER! Queensland: THOZET!) gleichen äusserlich sehr der *T. javanica* Schnizl. Auch *T. Brownii* und *T. Muelleri* Rohrb. müssen also vielleicht noch zu einer Varietät der *T. domingensis* reduzirt werden, so dass sich dann die kleine Gattung in folgende acht Arten gliedern würde:

I. Bracteolatae.

1. *T. elephantina* Roxb. (mir nicht bekannt).
2. *T. domingensis* Pers. (einschliesslich *T. Brownii* Kunth? und *Muelleri* Rohrb.?) mit den drei Varietäten *α. eudomingensis* Gèze, *β. australis* Gèze und *γ. javanica* Gèze.
3. *T. angustifolia* L. sensu proprio.
4. *T. minima* Funk (incl. *gracilis* Jord.).

II. Ebracteolatae.

5. *T. capensis* Rohrb.
6. *T. Shuttleworthii* Koch et Sonder (syn. *T. orientalis* Presl).
7. *T. latifolia* L. mit var. *japonica* (Miq.) Hallier f.
8. *T. Laxmannii* Lep.

HYDROCHARITACEAE

VON

HANS HALLIER.

(Gedruckt im Juli 1913).

Vallisneria Mich.

Vallisneria gigantea Graebn in Bot. Jahrb. IL, 1 (27. Aug. 1912) p. 68. — *V. spiralis* (non L.) K. Sch. et Lauterb., Fl. Deutsch. Schutzgeb. (1901) p. 163.

Nordwest-Neu-Guinea, gemeine Wasserpflanze in ± 0.5—1 m. Tiefe auf dem sandigen und kiesigen, fast schlammigen Boden des Sentani-Sees ± 70 m. ü. M., K. GJELLERUP n. 477, am 14. Juni 1911 blühend und fruchtend („Pflanze mit Blüten ± 0.5 m., ohne Blüten ± 0.2 m. hoch; Blüte auf langem, dünnem, grüngelbem, schraubig gedrehtem Stengel; Krone häutig, grüngelb; Kelch hell braunviolett; Frucht lang, grüngelb, mit rotbraunen Flecken, noch unreif; Blätter grün bis braunrot; der Stengel reicht mit der Blume gerade bis zum Wasserspiegel").

Verbr.: Deutsch-Neu-Guinea (z. B. Huon-Golf: KÄRNBACH 1889/91! Hb. Lugd.-Bat.); Luzon (z. B. CUMING n. 1037! MERRILL n. 5117! CURRAN n. 19274! alle im Hb. L.-B.; WARBURG n. 12930! Hb. Berol.); N. S. Wales, Walcha-Distr. (BETCHE! Dez. 1898, Hb. Berol.).

DIELS n. 8458 von NO-Queensland gehört nicht hierher, aber wohl auch nicht zu *V. spiralis*. Wie weit die übrigen Exemplare von Australien und diejenigen von Tasmanien und Neu-Seeland zu dieser Art (oder Form?) oder zur echten *V. spiralis* L. oder auch zu den beiden von BAILEY beschriebenen Arten gehören, bleibt noch zu untersuchen. Ebenso bedarf es noch genauerer Untersuchung, ob GRAEBNERS Art nicht doch mit *V. spiraloides* Roxb. zu vereinigen ist.

Die afrikanische *V. aethiopica* Fenzl ist eine gute Art, aber *V. numidica* Pomel scheint nur eine Zwergform derselben zu sein.

Hydrocharis L.

Hydrocharis parvula Hallier f. sp. n.

Herba natans, stolonifera, glaberrima, quam *H. morsus ranae* et *H. asiatica* omnibus partibus multo minor, ab utraque foliis ovato-cordatis floribusque monoecis [1]) optime distincta. Stolonum gemmae falcato-subulatae, 4—10 mm. longae, ca. 1 mm. tantum crassae. Folia submersa linearia non vidi. Foliorum natantium petioli 2—8 cm. longi, basi appendicibus membranosis pellucidis instructi, laminae ovato-cordatae, obtusae vel acutiusculae, basi plerumque profunde et anguste sinuatae, lobis basalibus rotundatis, paginae inferioris medio colluloso-spongiosae, nervis lyrato-palmatis parum conspicuis, 1—3 cm. longae, 8—23 mm. latae, raro (in specim. a KOCH lectis) usque 5 cm. longae, 4 cm. latae. Spathae masculae bifoliae, fere ut in *H. morsus ranae*, sed minores, 1—2-florae, breviter pedunculatae. Flores ♂ et ♀ quam in *H. morsus ranae* multo minores. Sepala ♂ alba (vel exteriora 3 viridula?), tenuiter membranacea, exteriora 3 ca 3 mm. tantum longa, 2.5 mm. lata, interiora 3 ca 1 cm. longa, 8 mm. lata. Antherae fertiles 9, oblongae, utrinque emarginatae, filamentis inferne sensim dilatatis pilosisque. Floris feminei pedicellus tenuis, 1—4 cm. longus, post anthesin recurvus, dein iterum erectus; ovarium vix 2 mm. longum, 1 mm. crassum; sepala ca. 5 mm. longa; styli ut in specie europaea furcati (?). Fructus ellipsoïdeus, cum calycis rudimentis 8 mm. longus, 4 mm. crassus.

Süd-Neu-Guinea, Merauke, Graben bei Gärten, nur wenig ü. d. M., KOCH n. C. C. 68, bl. u. fr. am 15. und 16. Aug. 1904 („Blüten weiss; Eingeb. Name: mangok-mangok"); ebendort, Graben um eine Pflanzung, G. VERSTEEG n. 1901, bl. am 8. Nov. 1907 („Kelch hellgrün").

Hydrocharis parnassiifolia Hallier f. sp. n.

Herba aquatica, stolonifera, glaberrima, monoeca, praecedenti arcte affinis, sed fere omnibus partibus major, foliis perfectis longe petiolatis (ex aqua porrectis?) subcordato-ovatis basi vix sinuatis subtus haud spongiosis, florum ♂ spathis conspicue pedunculatis, florum ♀ et fructuum pedicellis multo longioribus et robustioribus optime distincta. Stolonum gemmae falcato-subulatae, 10—13 mm. longae, ca. 2 mm. crassae. Folia infima submersa, linearia, membranacea, usque 1 dm. longa, 3—5 mm. lata. Folia superiora erecta, petiolo 8—13 cm. longo inferne (ut in *H. asiatica* et in *Limnobio*) sensim incrassato usque 3 mm. crasso, lamina ovata, subcordata, obtusa vel subacuta, *Parnassiam palustrem* recordante, pagina inferiore haud cellulosospongiosa, palmato-nervosa, nervis venisque transversis imprimis subtus sat conspicuis. Spatha ♂ ca. 16 mm. longa, pedunculo 10—15 mm. longo suffulta, uniflora (?), pedicello usque 3.5 cm. longo. Floris ♂ sepala interiora ca. 8 mm. longa; antherae oblongae. Floris ♀ pedicellus 3—5 cm. longus, 1.5—2 mm. crassus, post anthesin valde recurvus. Ovarium post anthesin 3 mm. tantum longum, 2 mm. crassum. Fructus juveniles subglobosi, exsiccando costati, caeterum laeves, 5 mm. diametro.

Süd-Neu-Guinea, Okaba, im Walde, BRANDERHORST n. 22, bl. u. fr. am 27. Aug. 1907.

Es schien mir anfangs wenig glaubhaft, dass von Süd-Neu-Guinea gleich zwei

1) BAILLON, der in seiner Histoire des plantes XIII (1895) *H. morsus ranae* als einzige Art der Gattung bezeichnet und die *H. asiatica* Miq. anscheinend ganz übersehen hat, nennt die Blüten auf S. 183 monoecisch, auf S. 191 jedoch dioecisch.

neue Arten der kleinen Gattung bekannt werden könnten, und ich fragte mich lange, ob es nicht blosse Standortsformen einer und derselben Art seien. Nach den Schwimmblättern der *H. parvula* und den langen schmalen Wasserblättern der *H. parnassiifolia*, die ich in gleicher Form auch bei *H. morsus ranae* und an einem von MAXIMOWICZ bei Yokohama gesammelten Exemplar der *H. asiatica* beobachten konnte [1]), müssen aber beide Arten auf tieferem Wasser schwimmen, ganz ebenso, wie unsere europäisch-vorderasiatische Art. Im übrigen sind jedoch die beiden Formen von Neu-Guinea so scharf voneinander geschieden, dass man sie nach dem bis jetzt vorliegenden Material nicht zu einer einzigen Art vereinigen kann.

Die Blätter von *H. parnassiifolia* sind steil aufgerichtet und machen durch die Stellung und Oberflächenbeschaffenheit der Spreite ganz den Eindruck, als ob sie über dem Wasserspiegel emporragen. Darnach würde diese Art zu den übrigen dreien in demselben biologischen Verhältnis stehen, wie *Nuphar advena* zu *N. luteum*.

Auch *H. asiatica* Miq., die im Reichsherbar zu Leiden von Nieder-Bengalen, Japan und Cheribon auf Java (*Pontederia? dubia* Bl.!) vorliegt und im Kew-Index mit *H. morsus ranae* vereinigt wurde, ist eine gute Art. Sie ist in allen Teilen, auch den Blüten, viel kräftiger als letztere, und von ihr auch durch die Form der Ausläuferknospen und die mehr herzförmigen wie nierenförmigen Blätter leicht zu unterscheiden, ferner auch durch die auf der Mitte der Unterseite meist grosszellig-schwammige Struktur der Blätter, die bei *H. morsus ranae* nur selten und nur in schwacher Andeutung vorkommt, so z. B. bei Exemplaren von Upland in Schweden.

Demnach umfasst *Hydrocharis* jetzt vier Arten, wenn nicht etwa weitere von Australien und Madagaskar, wo die Gattung ebenfalls aufgefunden wurde, dazu kommen.

Nach Abschluss dieses Manuskriptes hatte ich noch Gelegenheit, ein von BIDWILL an der Wide Bay in Nordost-Australien gesammeltes Exemplar des Herb. Kew. mit männl. und weibl. Blüten zu sehen. Dasselbe gehört nach seinen Grössenverhältnissen, seinen langen, wie bei *Limnobium* nach dem Grunde zu verdickten Blattstielen, seinen auf der Mitte der Unterseite schwammig-grosszelligen Blattspreiten und seinen grossen langen Ausläuferknospen zu *H. asiatica* Miq., mit welcher die niemals beschriebene, sondern nur in WALLICHs Katalog genannte *H. cellulosa* Buch.-Ham. wahrscheinlich synonym ist. Die untersten Blätter sind auch an dem australischen Exemplar zu sehr langen, schmalen, bandförmigen, bleichen Wasserblättern umgebildet.

---

1) Vgl. auch BAILLON a. a. O. S. 184: „feuilles alternes, les unes parfaites et les autres réduites à une gaine membraneuse".

BALANOPHORACEAE

VON

Th. VALETON.

(Gedruckt im Aug. 1913).

Balanophora Oosterzeeana Val.

Subgenus *Balaniella* (v. Tiegh. genus).

Tab. CLXI.

Rhizoma fasciculato-ramosum vel fere simplex ramis brevibus subglobosis vel cylindricis simplicibus demum spadiciferis, ♂ nunc vulgo magis ramosis quam ♀. Cortex bruneo-flavus minute verruculoso-tesselatus, inter habitum verruculosum et tesselatum medium tenens (areolis minoribus quam in vere tesselatis (*B. globosa* e.g.) magis regularibus quam in verruculosis typicis (*B. elongata*))), pustulis parcis vulgo irregularibus saepe inconspicuis. Rami spadiciferi ♂ et ♀ vulgo aequales, a basi inde valde incrassati, obconici vel globosi saepe 25—30 mm. diam. superne constricti et in collum cylindricum elongatum saepe 15—20 mm. longum abrupte attenuati. Spadices e cortice valde irregulariter derupto erumpentes.

Spadices ♂ racemiformes bracteis 4, paribus 2 approximatis decussatim dispositis, supra medium pedunculi nudi instructi ceterum nudi. Flores ♂ (fere *B. elongatae*) numerosi pedicellati ante anthesin erecti obconici 4-nervii sat magni, per anthesin reflexi, modice pedicellati (pedicelli ± 4 mm. longi), tepalis generis modo reflexis, obovatis concavis. Anthera illi *B. elongatae* simillima in summa anthesi 5 mm. lata 3 mm. alta, vulgo minor, columna 1—2 mm. longa thecis nunc 20—26 parallelis. Tepala circ. 5 mm. longa, 3 mm. lata, concava deflexa; pedicelli demum 5 mm. longi deflexi. Spadix ♂ 80 mm. longi, fere ad medium nudus, pedunculo et rachi crassis (ad 8 mm. diam.). Bracteae circ. medio pedunculi insertae 25—30 mm. longae, 15 mm. latae, ellipticae attenuatae obtusae valde concavae, nervis plurimis parallelis, quorum 5 jam oculo nudo conspicuis, pertensae.

Spadices ♀ pedunculati, bracteis 4 circiter medio pedunculi ceterum nudi decussatim dispositis, paribus approximatis, fere semper elongato-obconici rotundati, adulti pseudostylis exsertis quasi velutini, 15—20 mm. longi 15 mm. lati, pedunculo pro magna parte in collo occulto, 20—30 mm. longo. Bracteae ut in masculis. Spadicelli pyriformes apice subtruncati sat longe stipitati, adulti sine stipite saepe 450 mm. longi, 350 lati, stipite fere 0.5 mm. longo. Pseudo-ovaria et semina breviter vel saepius longe stipitata ut videtur omnes in intervallis spadicellorum inserta; processus styloidei per anthesin spadicellos haud longe superantes. Semina matura nunc circ. 0.25 mm. longa, testa ut in *B. elongata*.

Nordwest-Neu-Guinea. Arfak-Gebirge zwischen Waidiri und Ninai, 1000 m. (GJELLERUP n. 1028) 22/4. 1912, nach mündlicher Mitteilung auch im östlichen Teil des Gauttier-Gebirges (Foja-Gebirges) gesammelt.
Wahrscheinlich auch Süd-Neu-Guinea, Hellwig-Gebirge 2000 m. (v. RÖMER n. 212).

Diese Art, welche ich nach dem ersten Entdecker der Pflanze, Herrn L. A. v. OOSTERZEE, benenne, (siehe Tijdschr. Aardr. Gen. XXI (1904) p. 998), ist sehr nahe verwandt mit *Balanophora reflexa* Becc. (in Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Vol. XI, 1068 p. 197 und in Malpighia Vol. I p. 65 tab. 2, 3, 4), die von BECCARI in verschiedenen Bergen in Borneo, in Sarawak und Batan-Lupar gesammelt wurde. Die Beschreibung BECCARIs stimmt fast ganz auf unsere Art. In der Abbildung zeigen sich jedoch einige Verschiedenheiten, die mir zu wichtig vorkommen, um die Arten ohne weiteres zu vereinigen:

1°. Ist die Rinde bei unserer Art aus sehr kleinen, mit dem blossen Auge kaum zu unterscheidenden Feldern zusammengesetzt, so dass man sie fast mit demselben Rechte *warzig* „verruculosa" (FAWCETT), als *gefeldert* „tesselata" nennen kann. Nach der Abbildung in Malpighia sind bei *B. reflexa* hingegen die Felder so gross und deutlich, dass man unmittelbar die grosse Ähnlichkeit mit *B. globosa* erkennt.

2°. Sind bei *B. reflexa* Tab. II fig. 4 et 5 die Bracteen unregelmässig über den Blütenstiel zerstreut, während bei unserer Art dieselben immer zu einem 4-teiligen, aus 2 nahe bei einander eingepflanzten Blattpaaren zusammengesetzten Involucrum vereinigt sind.

3°. Bei *B. reflexa* sind der Abbildung zufolge die Rhizomen einfach, mit breiter oder verschmälerter Basis auf die Nährwurzel eingepflanzt und tragen nur *einen* ♂ oder ♀ Kolben. In der Diagnose wird aber angegeben, dass sie zuweilen oben 2—5-lappig („lobati"), aber nie in Äste geteilt sind.

Bei *B. Oosterzeeana* sind die Rhizomata zuweilen auch einfach, meistens aber von kurzen dicken Seitenzweigen versehen die büschelförmig aus der Basis des Hauptstammes hervorgehen und jeder für sich einen Kolben hervorbringen, ohne sich weiter zu verzweigen. Die Verzweigung ist also sehr verschieden von derjenigen bei *B. elongata* und ähnelt *B. Ungeriana* Val. Eine dritte Art mit ähnlicher Verzweigung wird von v. TIEGHEM beschrieben als *Balaniella fasciculata* v. T. (von Pierre in Cochinchina gesammelt). Dieser scheinbare Unterschied zwischen *B. reflexa* und unserer Art ist vielleicht nur Folge einer Altersverschiedenheit. Die Beccarischen Exemplare sind ja zweifellos alle ganz jung und die 2—5-lappigen Rhizome werden vielleicht später in 2—5-ästige auswachsen. Vollkommen klar ist aber die Sache nicht.

4°. Weiter gibt es noch einige weniger wichtige Unterschiede, wie die Länge der männl. Pedicelle (bei *B. reflexa* doppelt so lang), die ♀ Kolben, die bei *B. reflexa* ovoid oder ellipsoid sind, bei *B. Oosterzeeana* aber *obovoid*. Die Spadicelli, welche bei *B. reflexa* sehr

kurz gestielt sind, bei *B. Oosterzeeana* aber länger als das Kölbchen selbst. Auch die Pseudovaria sind bei *B. reflexa* (in den jungen Kolben) sehr kurz gestielt.

Wichtige Übereinstimmung mit *B. reflexa* findet sich in den folgenden Punkten:

1. Rhizom wenig und nicht dichotom verzweigt.

2. Rinde mit sparsamen öfters undeutlichen Pusteln.

3. Der lange nur aus Rindengewebe gebildete Hals, in welchen sich der spadixtragende Ast nach vorne verjüngt, welcher keine Pusteln besitzt. Nach den Abbildungen bei BECCARI (besonders Tab. IV fig. 4) ist derselbe auch bei *B. reflexa* genau wie bei unserer Art vorhanden. Bei *B. globosa* findet sich ein ähnlicher eingeschnürter Hals, bei *B. elongata* fehlt der Hals fast vollständig.

4. Die nackten mit wenigen Bracteen versehenen dicken Infloreszenzaxen in beiden Sexen.

5. Die Struktur und Grösse der männlichen Blüten, die 20—26 thecae bei *B. Oosterzeeana* 25 bei *B. reflexa*, und die zuerst aufrechten, bald nach unten gebogenen Blütenstielchen.

6. Die weiblichen Kolben, wo die Pseudo-ovarien nicht nur in der Jugend wie bei allen Arten, aber auch später bis zur Fruchtreife nur auf dem weiblichen Receptaculum eingepflanzt sind; während sie bei anderen Arten später auch an dem Spadicellus-Stiel hinaufwachsen (*B. globosa* und *elongata*).

ZINGIBERACEAE

VON

Th. VALETON.

(Gedruckt im Augustus 1913).

Curcuma Linn.

Die Arten von Curcuma sind wegen der grossen Gleichförmigkeit in den Blättern und Infloreszenzen nach Herbarexemplaren fast nie sicher zu bestimmen, und eine irgendwie brauchbare Beschreibung kann nur mittelst frischer oder in Alkohol aufbewahrter Exemplare angefertigt werden. Aus Neu-Guinea liegen mir zwei von VERSTEEG gesammelte Arten vor, wo Blüten in Alkohol beigefügt waren. Beide scheinen mir neue Arten zu vertreten. Die anderen in diesem Gebiete gesammelten Arten müssen vorläufig unbestimmt bleiben. Überhaupt sind die Arten des Malaiischen Archipels noch so gut wie unbekannt und muss man für das Studium derselben auf Rumphius zurückgehen.

Curcuma latiflora Val. n. sp.

Tab. CLXXIX c.

Folia oblonga et ovata acute acuminata haud longe petiolata glaberrima. Inflorescentia centralis. Bracteae florentes inferiores pallide virides, obovatae obtusae vel emarginatae, in toto (siccae) 35 mm. longae, superne sensim magis elongatae et acutiores, superiores comam efformantes lanceolatae acutae in sicco 50 mm. longae 15 latae, pallide purpureo-roseae, dorso imprimis ad apicem puberulae. Tota infloresc. nunc 140 mm. longa 60 lata, pedunculo 140 mm. longo. Flores in genere *parviusculi*. Flos totus 42 mm. longus. Ovarium apice hirtellum. Calyx (in singulo flore examinatus) lobis 2 rotundatis breviter carinatis pilosis, *lobo laterali longe lanceolato*, 12 mm. superans. Tubus corollae *brevis* 10 mm., faux magna. Lobus dorsalis *late ovatus*, 13 mm. longus et latus, cuculla parva *glabra*, laterales oblongi minores. Labellum *latius quam longum*, 10 mm. longum 18 mm. latum, lobo mediano lato, 10 mm.,

medio emarginato, lateralibus magnis rotundis. Staminodia late obovata, 10 mm. longa et lata interdum emarginata. Filamentum breve 5 mm. latum, 4 mm. longum, antherae *calcares stricti, thecis dimidio breviores.* Connectivi appendiculum haud conspicuum. „Untere Deckblätter blassgrün, obere hellrosa-violett Bl. gelb".

Südwest-Neu-Guinea. Noord-Fluss, Alkmaar 60—70 m. VERSTEEG n. 1740, v. RÖMER n. 631.

Die Blüte ist durch die breite kurze Lippe und breiten Staminodien, die kurzen rechten Sporen der Anthere von den javanischen Arten verschieden. Im trocknen Specimen ist jedoch nichts was die Pflanze von zahlreichen anderen Curcuma-Arten unterscheidet. Anweisungen über Form und Farbe der Rhizomata fehlen. Die wenigen Blätter sind ungleich, eines ist eiförmig 300 mm. lang, 125 mm. breit, ein anderes 400 mm. lang, 120 mm. breit.

Curcuma Merauke nsis Val. n. sp.

Tab. CLXXIX B.

Rhizoma parvum globosum, rami desunt. Radices filipenduli breviter stipati fusiformes. Folia elliptica et oblonga, modice petiolata glabra 200—300 mm. longa, pet. 80—120 mm. Inflorescentia centralis, coma purpurea nunc 150 mm. longa 50 mm. lata. Bracteae florentes 32 mm. longae, 20 mm. latae obovatae apice rotundatae *mucronatae* ad medium connatae. Bract. comae lanceolatae, 55 mm. longae 18 mm. latae, apice obtusae *mucronatae* basi ad 8 mm. connatae, purpureae, *omnes puberulae.* Bracteolae breves. Flos 45 mm. longus. Ovarium pilosulum. Calyx 3-dentatus dentibus dorsalibus carinatis et pilosis, dente *laterali brevi obtuso ovato glabro,* 12 mm. longus. Corollae tubus 15 mm. longus, annulus pilosus haud crassus. Lobus dorsalis labello longior, cuculla 3 mm. longa, pilosula. Labellum ovatum haud magnum 12 mm. longum et latum. Staminodia *valde elongata,* petalum dorsale aequantia, stamine duplo longiora, *oblonga rotundata* 14—16 mm. longa 6 mm. lata. Stamen breve; calcaria *recta thecis duplo breviora,* connectivi appendicula rotundata, distincta ($^1/_2$ mm.) „Bis 400 mm. hoch, Bracteen jung violett, alt grün, Blüte hellgelb".

Süd-Neu-Guinea, Merauke, VERSTEEG n. 1953.

Obgleich diese Art im Herbar nicht von *C. latiflora* zu unterscheiden ist, sind die Blüten sehr verschieden, und deuten sicher auf zwei verschiedene Arten.

Curcuma spec.

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss, Hügelgebiet (VON RÖMER n. 547).

„Obere Bracteen hellviolett, untere grün. Infloreszenz ohne Blätter".

Curcuma spec.

Nord-Neu-Guinea, Kaiserin Augusta-Fluss, Urwald in der Nähe eines Papua-Dorfes ± 60 m. ü. M., alluvialer Sand. GJELLERUP n. 350 (10. Okt. 1910 blühend); Oberlauf des Tami ± 85 m. ü. M. Urwald am Flussufer, GJELLERUP n. 52, 30/3, 1910 fruchttragend. Selten.

„Kraut 0.75 m. hoch, Blätter dunkelgrün, Infloreszenz hellgrün oben weisslichviolett". (GJ. 52).

„Kraut 0.75 m. hoch. Rhizoma gelb im Querschnitt, aromatisch. Infloreszenz oben violett, unten grünlichweiss". (GJ. 350).

Curcuma spec.

Eine wahrscheinlich von der vorigen verschiedene Art, durch kurze Blütenstengel, grosse Infloreszenz und besonders durch mehr lederige Bracteen ausgezeichnet, Farben nicht angegeben.

Süd-Neu-Guinea, Daetal, im Urwald, BRANDERHORST n. 234, 13/11. 1907, blühend.

Globba Linn.

Globba Marantina Linn. Mant. II 170, K. Sch. Fl. Kais. Wilh.-Land 25; Flora Neu-Pommern in Engl. Jahrb. XXVII 331. — Pflanzenreich p. 156. — Lampujang sylvestre minus Rumph. Amb. V 150 t. 64, fig. 2.

Süd-Neu-Guinea, Merauke, Gartenweg, BRANDERHORST n. 300.

Verbreitung: Molukken, Deutsch-Neu-Guinea, Celebes.

Amomum Linn.

Amomum aculeatum Roxb. — Roxb. in Asiat. Res. XI 344 t. 6 (1810). — Roxb. Fl. ind. I (1820) p. 40. — Bl. Enum. pl. Jav. (1827) 50. — K. Schumann Pflanzenreich, p. 240 (nov. 1903). — Val. Bull. inst. bot. XX (1904) p. 15; Ic. bog. tab. 154 et 157. — *A. heteranthum* Bl. Enum. pl. Jav. l. c. — *A. flavo-rubellum* Lautb. et K. Schum. D. Schutzgeb. (1905) p. 200.

Herba elata glabra. Folia subsessilia longe acuminata acuta. Ligula brevis ovata retusa ciliata fusca. Spicae subglobosae; pedunculi breves vel elongati semi-subterranei, cum squamis magnis ellipticis rotundatis tomentelli. Bracteolae parvae tubulosae truncatae, pedicellum brevem (3—4 mm.) (increscentem) cum ovario et calycis basi pubescente includentes. Calyx leviter inflatus, basi attenuata excepta glaber vel sericeus, dorso breviter fissus antice tridentatus. Corollae tubus calyce inclusus. Lobi elliptici cucullati magni tubo longiores, erecti, dorsalis maximus fere orbicularis concavus. Labellum concavum erectum obovatum subtrilobum lobis crenatis, lateralibus maximis convolutis. Stamen labello brevius. Filamentum antherae aequilongum vel brevius vel longius. Connectivi appendicula magna, latior quam longa magis minusve distincte triloba. Staminodia integra vel saepius bifurcata ramis inaequalibus subulatis, altero longiore. Syncarpium globosum. Capsulae carnosae subglobosae aculeatae breviter pedicellatae, sat variabiles.

Nord-Neu-Guinea. GJELLERUP n. 266. Begowri-Fluss, Salzquelle, Florens 30. Juni 1910.
Süd-Neu-Guinea. BRANDERHORST n. 117. Okaba, fl. Sept. 1908; n. 244 Gelieb, fl. Nov. 1907. Einheimischer Name: lahahan, Pap.
Distr.: Süd-Andaman-Inseln (Kurz, teste BAKER in Fl. Br. Ind. VI p. 242). Java in sylvis Nusakambangan et Sumatra (Prinseneiland) spontanea, ceterum ubique culta.
Deutsch-Neu-Guinea, LAUTERBACH! SCHLECHTER!

Über die in Nord-Neu-Guinea gesammelten Exemplare giebt GJELLERUP folgende Notizen: „Kurzer dicker Wurzelstock mit Seitensprossen. Pflanze bis $4^1/_2$ m. hoch."

Blütenschaft etwa 150 mm. über dem Boden hervorragend. Blüten isabellgelb mit orangerotem Längsstreifen mit braunroten Fiedern. Anthere weiss, rotpunktirt. Fruchtstand kugelig von Kindeskopfgrösse, dunkel violettrot. Ob die hier vorliegenden Formen dem Typ

vollkommen gleich sind, lässt sich aus dem getrockneten Material nicht sicher nachweisen. Wahrscheinlich werden sie, wie die beiden folgenden, als Varietäten abzutrennen sein.

Bei einer von BRANDERHORST gesammelten Blüte sind die Staminodialzipfel sehr verlängert, der vordere bis 10 mm. lang. Bei den GJELLERUPschen Exemplar hingegen sind sie kurz und dem Labellum angewachsen.

Die Art variirt in der Grösse der Blüten, und augenscheinlich auch in der Länge der Blütenstengel, in der Grösse der Schuppen, in der Behaarung, in der Breite und Länge der Staubblätter, der Staminodien, und in der Frucht.

Amomum aculeatum Roxb. var. **gymnocarpa** Val.

Herba elata (terminalis) caulibus densifoliis. Folia disticha subsessilia lanceolata angustato-acuminata basi decurrentia in sicco pergamacea costa discolori, glabra, 150—250 mm. longa. Ligula magna coriacea lato-rotundata (latior quam longa) in sicco cum in vivo brunnea, avenis, minutissime ciliolata, dorso 6—8 mm. longa. Costae basis late marginata ima dilatata. Rhizoma repens crassiusculum (10—15 mm.) squamis vaginantibus ovatis obtusis coriaceis internodiis circ. aequilongis vestitum. Capitula prope basin herbae numerosa pedunculo brevi nudo. Bracteae exteriores involucrantes magnae mucronatae steriles mox oblitescentes cum pedunculo tomentellae. Torus semiglobosus vel demum oblongus. Bracteae florentes exteriores obovatae rotundatae submucronatae ad 40 mm. longae 25 mm. latae, versus centrum sensim minores, medio crassiusculae subcoriaceae. Bracteola 20 mm. longa, tomentosa, ovario sericeo appressa, tubulosa demum lateraliter fissa. Ovarium compressum 10 mm. longum minute sericeum. Calyx laxe tomentellus vaginans spathaceo-fissus lobo lato aequaliter acute 3-dentato (fere 10 mm. lato). Corollae tubus calyce inclusus 15 mm. Lobus dorsalis 25 mm. longus 20 mm. latus; anteriores elliptici rotundati 20 mm. longi 10 lati. Labellum 40 mm. latum 32 mm. longum, trilobum, lobo terminali latiore quam longo obtuso, lateralibus maximis rotundatis. Staminodia bicrura, lobus alter major (6 mm.), fere petaloideus, linearis latus et interdum dente laterali instructus, alter 2.5 mm., subulatus. Stamen labello multo brevior. Anthera 12 mm., appendicula 3-loba 12 mm. lata 3 mm. alta, filamentum 10 mm. longum 3 mm. latum. Syncarpia fere 100 mm. diam. Capsula carnosa subdehiscens obconica aculeis brevibus crassis haud dense subseriatim obsessa, nunc 30 mm. alta, apice 30 mm. diam., basi 15 mm. In alio specimine ejusdem numeri sed alioqui collecto, fructus valde elongato-cuneati ad 60 mm. longi.

„Corolla lutea. Labellum luteum rubro-maculatum." („allia pallide rosea"?).

„Capsula rubra. Herba 2.5—3 m. alta".

Südwest-Neu-Guinea. Noord-Fluss, (Biwak-Insel und Van Weelskamp) VERSTEEG n. 1074, 12. Mai 1907.

Diese Varietät des im östlichen Sunda-Archipel und Java verbreiteten *Amomum aculeatum* Roxb. ist in allen Dimensionen der Blütenteile und Frucht bedeutend grösser als die gewöhnliche Form, besonders sind die grossen Seitenlappen des Labellum auffallend; die kurzen und sparsamen Stacheln der Frucht geben derselben ein von dem Typ sehr abweichendes Äussere. Die doppelten Staminodiën unterscheiden sie von der javanischen Form, bilden aber meiner Meinung nach keine spezifische Differenz. Dieselben werden von BLUME schon

für die im Bot. Garten gezüchtete *A. heteranthum* Bl. beschrieben. Letztere Art ist aber sonst kaum von der javanischen Form verschieden.

Amomum aculeatum Roxb. var. **macrocarpa** Val.

Habitus et flores fere precedentis sed capsulae subcuboideae et aculeis acutis longiusculis dense obsessae. Staminodii bicruris lobi nunc breves circ. 4 et 3 mm. longi. Filamentum quam in precedente paullum longius. Utraque varietas a forma javanica appendicula crassiore distinctius triloba diversa.

„Corolla pallide flava, labellum luteum intus rubro-notatum".

Süd-Neu-Guinea. Merauke, VERSTEEG n. 1955.

Diese Var. steht dem im Bot. Garten gezüchteten *Amomum heteranthum* BLUME, deren Vaterland unbekannt ist, sehr nahe. Vielleicht stimmt sie auch mit einer der oben zitirten Nummern GJELLERUP 256, BRANDERHORST 117 überein. An trocknen Exemplaren sind die verschiedenen Formen dieser Art eben kaum zu unterscheiden.

Amomum procurrens Gagnep. in Bull. Soc. bot. 4e sér. II (254). — K. Sch. Pflanzenreich 236

Herba perennis minus robusta. Caules foliosi 1 M. alti. Rhizoma gracile appresse villosum longe procurrens. Folia lanceolata acuminata, basi angustata utrinque glabra firma, supra pruinoso-glaucescentia, 300 mm. longa 35—40 mm. lata. Ligula ignota. *Spicae* in *rhizomate dissitae*, 50 mm. inter se remotae, *parvae*, (15—20 mm. diam.). Pedunculi 20—25 mm. longi squamis ellipticis 5 mm. longis, imbricatis velati. Bracteae *lanceolatae* 25 mm. longae 4—5 mm. latae. Calyx 4 mm. longus cylindraceus ore inflatus unilateraliter fissus dentibus triangularibus. Corollae tubus *gracilis* 45 mm. longus, lobi 15 mm. longi *lanceolati obtusi*, posticus 6 mm. latus. Labellum 17 mm. longum, 7—8 mm. latum, quadrangulum cucullatum apice emarginatum basi attenuatum. Filamentum 5 mm. longum, lineare, anthera 7 mm. longa dense hirsuta, *crista bifida* (omnia ex Gagnepain, non vidi).

Südwest-Neu-Guinea, Triton-Bai (LE GUILLOU, Voyage de l'Astrolabe).

Die Art scheint mit *Amomum gracile* Bl. verwandt zu sein.

Hornstedtia Retz.

Hornstedtia lycostoma K. Sch. Fl. Deutsch. Schutzgeb. (1900) 228 (pro parte?). — Pflanzenr. 194. — *Amomum lycostomum* L. et. K. S. Engl. Jahrb. 27, (1899).

Folia sessilia et brevissime petiolata, majuscula, oblonga, apice subacuminata acuta, basi acuta, subcoriacea subglabra, margine et apice imprimis in juventute dense pilosa. Petiolus teres canaliculatus, nunc subnullus. Ligula late ovata, cum apice vaginae et margine petioli hirsuto-sericea. Capitulum spiciforme brevipedunculatum fusiformis mucronibus bractearum laxe muricatus. Torus apice applanatus cum pedunculo brevi obconicus, bracteis dense imbricatis, inde a basi pedunculi sensim accrescentibus, supremis magnis totum capitulum involucrantibus. Bracteae ovatae apice rotundatae mucrone crasso obtuso duriusculo, recurvo terminatae, coriaceae dense sericeae, albido-floccosae (siccando deglabrescentes), mucrone obliterante). Bracteae exteriores fertiles (sterilibus totae inclusae) crassiuscule membranaceae laeves mucilagineae, internae angustiores. Bracteolae illis dimidio breviores tenerae totae in

mucilagine fere obliterantes. Flores in apice tori sessiles densissimi, singuli vel bini eodem tempore aperti, longissimi. Ovarium hirsuto-sericeum. Calyx complanatus superne dilatatus apice acutus, breviter spathaceo-fissus membranaceus laxe sericeo-villosus. Corolla longissima parte $^1/_3$—$^1/_2$ ex apice capituli exserta. Tubus superne dilatatus complanatus. Lobi breves, anteriores subpatuli cum labello labium inferius sistentes, ovato-oblongi apice rotundato incurvi, dorsalis leviter inflexus rotundatus anterioribus $^1/_4$ longior. Labellum ovato-calciforme lobis lateralibus obsoletis, corollae lobis vulgo paullum longius, crassiusculum, intus dense villosum. Anthera sessilis labello appressa et triplo brevior apice cristula brevi crassa acute emarginata terminata, thecis hirtellis. Capsula oblonga. In flore aperto specim. GJ. 100, labellum petalis anterioribus aequilongum, in specim. VERST. 1094 paullum longius, per anthesin in omnibus valde accrescit, demum intumescet.

Blätter 460—650 mm. lang, 100—120 mm. breit. Blattstiel 2—10 mm. lang. Ligula 5—10 mm. lang. Scheide in der Jugend durch rechteckige Quervenen zart gefeldert, „in vivo dunkel-braunrot." „Spreite in vivo mit rotviolettem Rande unterseits blassgrün". Ähre mit dem Stiel 120 mm. lang, 35 mm. breit. Stiel 20 bis 45 mm. lang; dicht von den dachförmigen Deckschuppen eingehüllt. Untere Deckblätter etwa 10 mm. lang, die oberen, welche die ganze Infloreszenz einhüllen, 90 mm. lang, 30 mm. breit; die äusseren fertilen fast ebenso lang und breit, die inneren viel schmäler, schleimig. Bracteolae 50—60 mm. lang von Schleim eingehüllt. Blüte 90—120 mm. lang. Kelch 60—75 mm. Kronröhre oben 8 mm. breit. Dorsaler Kronzipfel 20 mm. lang, 8 mm. breit, die vorderen, welche mit dem Labellum die Unterlippe bilden 15 mm. lang 7 mm. breit. Labellum 20—25 mm. lang, an der Basis etwa 15 mm. breit. Staubbeutel 15—18 mm. lang 5 mm. breit.

„Deckblätter am Rande dunkelrot, in der Mitte weiss getüpfelt".

„Staubbeutel weiss; übrige Blütenteile dunkelrot". (VERSTEEG).

„Deckblätter weiss, rotberandet, Blüten dunkelrot". (GJELLERUP, LAUTERBACH).

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss („Biwak-Insel") VERSTEEG n. 1094, 15/IV 1907.
Nord-Neu-Guinea: Humboldt-Bai, Biwak Hollandia, auf felsigem Hügel im Walde, GJELLERUP 100, 30. IV. 1910. Doré leg. TEYSMANN 6769 in Herb. bog., *Elettaria* spec. SCHEFFER l. c.
Nordost-Neu-Guinea: Kaiser Wilhelms-Land, LAUTERBACH! 2542 (in Herb. bog.); im Sekundär-Wald bei Kelel. SCHLECHTER! 16332 (in Mus. bot. Berol.).
„Aru-Inseln, MOSELEY" „Insel Wokan, BECCARI" (teste K. SCHUM.).
Bismarck-Archipel, PEEKEL! 159 in Herb. Mus. Berol.

Unsere zahlreichen Exemplare sind konspezifisch mit dem oben erwähnten Specimen LAUTERBACHs, als *H. lycostoma* Lautb. et K. Sch. bestimmt. Die Blüten zeigen jedoch nach der Beschreibung K. SCHUMANNS wichtige Unterschiede. Zunächst sind sie, ebenso wie die Infloreszenz bei *H. lycostoma* nach SCHUMANNs Beschreibung, etwas grösser, die Corolla ist weiss und der Kelch rot (LAUTERBACH selbst gibt aber an „Blüte rot"); die Anthere mit einem stumpfen, kurzen (also nicht ausgerandeten) Anhang. Vielleicht sind unter *H. lycostoma* (K. SCHUMANN) mehrere Arten beschrieben. Im trocknen Zustande sind viele *Hornstedtia-Arten* unter sich so ähnlich, dass man ohne Blütenuntersuchung keine sichere Artbestimmung machen kann.

H. lycostoma ist sehr nahe verwandt mit *H. minor* (Blume) Val. von Java und Borneo, die Blüten sind trocken kaum zu unterscheiden, auch die Blattscheide und Ligula ist sehr

ähnlich. Die Gestalt der Infloreszenz zeigt jedoch ziemlich bedeutende Unterschiede (siehe Val. Ic. bog. III), besonders auch die Zahl und Gestalt der Deckblätter. Weiter ist in *H. minor* das Labellum kürzer als die vorderen Kronzipfel, welche länger sind als bei *A. lycostoma*, und ist der Kelch weiss und Gase-ähnlich geadert.

Hornstedtia lycostoma K. Sch. var. **scabra** Val. nov. var.

Vaginae foliorum reticulatione areolata valde prominente et floccis pilorum induta scabra, insignes.

Nord-Neu-Guinea: Salzquelle, Begowri-Fluss, GJELLERUP n. 257a, 30/VI 1910.

Hornstedtia cyathifera Val. n. sp.

Herba elata (4-metralis). Folia majuscula sessilia vel brevi-petiolata oblonga anguste acuminata, basi acuta, coriacea, margine dense ciliata apice sericea, ceterum glabra. Ligula late ovata obtusa coriacea margine parce ciliata. Capitula spiciformia breviter pedunculata in apice rhizomatis nonnulla conferta, oblonga in pedunculum dense inbricatum angustata, apice bracteis involucrantibus superne recurvis, cyathiformia. Bracteae pedunculi haud densae, accrescentes late ovatae, apice rotundato-retusae mucrone acuta brevi crassa instructae. Bracteae supremae vacuae, fertiles cum floribus sat densas involucrantes, nunc 6, apice recurvae, scyphum latum sistentes. Bractea fertilis tenuis anguste oblonga sterilibus multo brevior, bracteola spathaceo-tubulosa. Flos bracteola duplo longior apice bracteas steriles vix excedens. Calyx 45 mm. longus tubulosus apice late spathaceus obscure tridentatus apice et basi sericeus Ovarium glabrum. Corollae tubus calyce paullum longior apice dilatatus. Lobus dorsalis late ellipticus, anteriores labium inferius sistentes ovato-oblongi. Labellum late ovato-cymbiforme, margine crispulum, lobis lateralibus magnis, stamen involventibus, explanatum late cordatum, latius quam longum. Stamen labello aequilongum. Filamentum ima basi tantum labello adnatum late canaliculatum dorso puberulum, anthera oblonga filamento brevior, connectivo apice truncato recurvo sericeo, thecis sericeo-villosis. Stigma ostiolo rotundo, dorso breviter appendiculatum.

Blattspreite 680 mm. lang, 120 mm. breit. Blattstiel 10 mm. lang, 5 mm. breit. Ligula etwa 6 mm. am Rücken lang, 12 mm. breit. Rhizom rund 20 mm. breit. Torus nach unten in den runden dünnen (6 mm.) Stiel ausgehend, oben 25 mm. breit, mit dem Stiel 70 mm. lang, selten länger. Sterile Bracteen 70—75 mm. lang, 35 mm. breit, dicht filzig behaart, die 5 oder 6 oberen nach aussen gebogen und wie in einem Becher die Bracteen und Blüten einschliessend. Fertile Bractee 45 mm. lang, Bracteola 40 mm. Blüte 80 mm., Kelch 45 mm., Kronröhre 55 mm. Dorsaler Kronzipfel 20 mm. lang, 12 mm. breit. Vordere 16 mm. lang, 6 mm. breit. Labellum 20 mm. lang, ausgelegt, unten ebenso breit (Seitenlappen 7 mm. breit). Staubblatt 22 mm. lang, wovon 10 auf die Anthere kommen. „Blätter purpurrot berändert. Bracteen dunkelrot, unten etwas silberig. Blüten ebenso. Labellum mit einem 4 mm. breiten (gelben ?) Saum. Narbe und Anthere purpur." (VERSTEEG).

Südwest-Neu-Guinea: Alkmaar VERSTEEG n. 1523 25 VII 1907, v. RÖMER n. 414.

Die Art ist *H. scyphifera* (Retz.) Steud. sehr ähnlich, die Infloreszenz ist aber bedeutend kleiner, die Bracteen nicht gefeldert usw.

Geanthus Reinw. Syll. Pl. nov. II p, 5 (1828).

Elettaria subgenus Geanthus Bl. Enum. Pl. p. 51 (1830).

Amomum subgenus Geanthus auctorum.

(Typus *Elettaria rosea* T. et B.)

Diese Gattung umfasste ursprünglich alle die *Amomum*-ähnlichen Zingiberaceen, welche sich durch eine verlängerte Kronröhre, die Bildung einer inneren Röhre aus der Verwachsung van Staubblatt und Labellum sowie durch Fehlen des petaloiden Connectiv-Anhangs unterscheiden, also die Gattungen *Nicolaia* Horan. (*Phaeomeria* K. Sch.) und *Achasma* Griff. Erstere Gruppe enthält die Arten mit verlängertem Blütenstiel und farbigem Involucrum, die zweite ist durch die zungenförmige Verlängerung des Labellum und die sehr verlängerte Röhre gekennzeichnet.

Ich habe diese von den neueren Autoren als Untergattung von *Amomum* aufgefasste Gruppe wieder zu dem Rang einer Gattung erhoben, aus Gründen, die ich an anderer Stelle ausführlich auseinanderzusetzen vorhabe. Die zahlreichen dieser Gruppe angehörigen Arten aus Papuasien, von denen ich in Alkohol konservirte Arten untersuchen konnte, haben mich übrigens in der schon früher geäusserten Meinung bestärkt (siehe Bulletin de l'Inst. bot. No. XX, 1904), dass die Blütenstruktur so sehr derjenigen von Nicolaia (*Phaeomeria*) ähnlich ist, dass die Trennung dieser beiden Gattungen kaum natürlich zu nennen ist. Besonders finden sich unter unseren papuanischen Arten einige, wie *G. angustifolius* u. a., wo die Bracteen sämtlich als Schaublätter ausgebildet sind, welche fast mit demselben Rechte zu Nicolaia als zu Geanthus gezogen werden können. Als Geanthus *sensu strictione* betrachte ich hier diejenigen Arten, wo die Infloreszenz nicht von sterilen Schaublättern eingehüllt ist, nicht hoch über dem Boden erhoben, und wo das Labellum nicht in eine schmale Zunge hervorgezogen ist.

Geanthus Versteegii Val. n. sp.

Tab. CLXII A.

Rhizoma repens elongatum (200 mm. vel longius) gracile teres sericeum, squamis vaginatis acutis striatis 30 mm. longis persistentibus radicibus perforatis vestitum. Caulis foliosus ad 1.5 metros altus. Folia sessilia oblanceolata subacuminata acuta basi attenuata, acumine puberulo ceterum glabra circ. 350 mm. longa, 60 mm. lata. Ligula parva 2 mm. longa rotundata emarginata puberula, cum margine vaginae ciliata. Spicae ad intervallos e rhizomate erumpentes pedunculatae erectae pauciflorae. Pedunculus tenuis squamis imbricatis accrescentibus obtectus. Flores nunc 4 ad apicem pedunculi congesti. Bracteae steriles involucrantes nullae? Flores sessiles albi. Bractea squamis conformis 30 mm. longa. Bracteola vaginata apice rotundata subtridenticulata 18 mm. longa. Ovarium appresse pilosum. Calyx nunc maximus (50 mm. longus) tubulosus apice trilobus lobis aequalibus subcucullatis dentatis, in alabastro rotundatus, dentibus conferruminatis, corollam sero evolutam includens et probabiliter humore repletus. Corolla nunc 55 mm. longa, tubo cum petalorum basi calyce incluso, demum altius exserta lobis late ellipticis apice rotundatis subcucullatis teneris, tubum circ. aequilongis, dorsalis altius tubo communi insertus. Tubus stamineus (e labello cum filamento marginibus connatis) tubo communi circ. aequilongus.

Labelli pars libera apice subtriloba, lobis lateralibus in alabastro antheram invol-

ventibus, circ. 15 mm. longa et lata. Stamen fere usque ad basin antherae cum labello connatum. Anthera cum apice libero filamenti circ. 12 mm. Thecae hirsutae circ. 8 mm. longae valde acutae.

Getrocknet ist die Blüte 60 mm. lang, wovon 38 mm. auf den 3-zähnigen häutigen längsgestreiften, vor dem Aufblühen oben abgerundeten Kelch kommen. Die Bracteola ist trocken nur 12 mm. lang, unbehaart.

„Blüte weiss, Narbe rot. Blüten wenigstens 20 cm. von dem Blattstengel entfernt."

Südwest-Neu-Guinea. Noord-Fluss (Geluks-Hügel), 30 m. ü. M. VERSTEEG n. 1395.

Geanthus calycinus Val. n. sp.

Tab. CLXII B.

Rhizomatis rami crassiusculi jam proxime basin spicas emittentes. Caulis erectus validus 15—20 mm. crassus. Folia sessilia 300—500 mm. longa 70—90 mm. lata, breviter acute acuminata basi in petiolum crassum marginatum brevissimum vel nullum decurrentia, glabra, margine dense ciliata. Ligula 10 mm. longa, coriacea, venosa, ovata apice late rotundata glabra. Spicae haud densae breviter pedunculatae. Pedunculi graciles squamis brevibus accrescentibus obtectae. Bracteae steriles nullae vel paucae, florentes externae valde elongatae, interiores sensim breviores, centrales fere lineares et angustiores vaginantes, apice subcucullatae obtusiusculae, duriusculae, flore breviores. Flores pauci sessiles ad 100 mm. longi, bracteola tubulosa angusta alte bifida, lobis acute 1—2 denticulatis. Calyx longissimus (75 mm.), anguste tubulosus parte superiore lata spathaceo-fissus, lobo apice acuto subulato 3-dentato, tenere membranaceus; in alabastro acutatus. Corolla calyce paullum longior (80 mm.), tubus calyce inclusus, valde elongatus (50 mm.), angustus, lobi tubo 1/3 breviores (35 mm.), oblongi cucullati teneri. Labellum petala longe excedens; limbus late ovatus vel suborbicularis crenatus ± concavus basi vix attenuatus. Anthera basi labelli limbi appressa haud inclusa, sessilis (filamento toto cum labelli basi connato) ovata, vel oblonga, apice truncata, glabra. Nectaria valde elongata.

Südwest-Neu-Guinea. Urwald bei Van Weelskamp. VERSTEEG n. 1188; VON RÖMER n. 420. Hellwig-Gebirge ± 1000 m. VON RÖMER n. 918.
Nord-Neu-Guinea: Begowri-Fluss, Salzquelle. GJELLERUP n. 257 b et c.

Verbreitung: Nordost-Neu-Guinea. SCHLECHTER n. 14455 (flos singulus cum alia specie commixtus, foliis destitutus)).

Die Art scheint verbreitet zu sein und variirt; die von VON RÖMER, GJELLERUP und VERSTEEG gesammelten Exemplare sind unter sich kaum weniger verschieden als letztere von *G. longipetalus*. Die Beschreibung ist ganz nach Material von VERSTEEG, von dem die Blüten auf Alkohol konservirt waren.

Geanthus longipetalus Val. n. sp.

Tab. CLXIII A.

Folia brevissime petiolata, oblonga, basi obtusa attenuato-decurrentia, glabra apice et marginibus in iuventute ciliatis. Ligula conspicua late ovata dorso villosa vel glabrescens, vagina striulata, nunc subareolata. Inflorescentiae haud densiflorae (nunc ± 10-florae),

pedunculo filiformi brevi suffultae, bracteis vaginantibus maximis binis alternis ad pedunculum instructis. Flores nunc 4 eodem tempore aperti. Bracteae involucrantes vacuae ad basin inflorescentiae nunc binae apice emarginatae mucronulatae. Bracteae florentes externae flore multo breviores, interiores angustiores oblitescentes, bracteola bidentata. Calyx 3-dentatus, dentibus hirsutis, bractea vix longior. Corollae tubus calyce brevior. Lobi corollae valde elongati (30 mm.) tubo fere aequilongi, omnes oblongae rotundatae, conniventes. Anthera sessilis corollam excedens, connectivo truncato. Labellum naviculare rotundatum, anthera vix duplo longius, basi lata haud attenuata. Nectaris valde elongata.

Blätter etwa 600 mm. lang. Blattstiel 10—15 mm. Ligula 8—12 lang. Köpfchen in einem Exemplar gestielt, mit zwei grossen alternirenden 80 resp. 65 mm. langen Bracteen am Stiel, in einem anderen ungestielt mit 2 oder mehr gegenüberstehenden, etwa 50 mm. langen sterilen Bracteen, welche die fertilen einschliessen. Äussere Floralbracteen etwa 55 mm. lang, die inneren klein und schmal. Bracteola 40 mm. lang, mit 2 behaarten Zähnchen. Kelch 55 mm. lang scheidig, mit 3 hirsuten Zähnchen. Kronröhre etwa 35 mm. lang, Kronzipfel 30—32 mm. Anthera etwa 4 mm. über die Kronzipfel hervorragend. Labellumsaum rundlich unten breit mit hochaufgerichteten Seitenlappen, dle allmählich in den Endlappen ubergehen. „Pflanze 2—3 m. hoch, Blüten rot".

Nord-Neu-Guinea am Ufer des Mamberamo, Moszkowski n. 131 in Mus. bot. Berlin.

Die Art hat viel Ähnlichkeit mit *G. calycinus*, schien mir aber wegen des kürzeren Kelches und der sehr langen Kronzipfel abgetrennt werden zu müssen.

Geanthus Dekockii Val. n. sp.

Tab. CLXIII B.

Herba parva. Folia ignota. Inflorescentia illi G. calycini similis laxa pauciflora subspiciformis, rachi brevi, breviter pedunculata, pubescens, bracteis sterilibus nullis ? Bracteae exteriores 36—42 mm. longae, anguste oblongae canaliculatae obtusae, interiores hic inde fere lineares et flore destitutae, basi pubescentes. Flores longissimi, brevissime pedicellati, pedicello crasso 3 mm. longo 2 mm. lato. Bracteola tubulosa appressa apice subbiloba nunc 28 mm. longa. Calyx bracteola duplo longior (54 mm.) tubulosus supra medium dilatatus fissus ventre 3-dentatus. Corollae tubus filiformis calycem vix superans. Lobi subaequales oblongi subcucullati obtusi circ. 28 mm. longi. Labelli limbus totus exsertus orbicularis basi paullum attenuatus (20 mm. diam.). Anthera in apice tubi sessilis labelli limbo inferne appressa (6—7 mm. longa). Stigma breviter obconicum ostiolo laterali.

Die ganze Blüte ist 90 mm. lang, wovon 35 auf den freien Teil der Staminalröhre kommen.

„Kraut 200 mm. hoch. Blüte rosa. Alleinstehend im Humus auf einem Baumstamm" (de Kock).

Südwest-Neu-Guinea: Goliath-Gebirge 150 m. ü. M., de Kock n. 2.

Geanthus polyanthus Val. n. sp.

Tab. CLXIV A.

Rhizoma ? Folia (2 adsunt) breviter petiolata oblonga subacuminata acuta basi obtusa, 600 mm. longa, 120 lata subcoriacea, glabra margine hirsuto-ciliata, costa dorso

prominente laevi in sicco maculata. Petiolus teres canaliculatus, 20 mm. longior. Ligula ? vagina ? Inflorescentia subglobosa, 65 mm. longa, 45 mm. crassa, densissime multiflora breviter pedunculata, pedunculo subterraneo squamis appressis accrescentibus sericeis velato, flexuoso, circ. 180 mm. longo, basi 5 mm. crasso, bracteis externis sterilibus numero 4 vel 5, circ. orbicularibus, omnibus circ. aequilongis et floribus dimidio brevioribus apice rotundatis et brevissime mucronulatis involucrata. Bracteae exteriores subcoriaceae, circ. 30 mm. longae et latae, minute sericeo-tomentosae. Bracteae interiores sensim minores, florigerae. Bracteola bractea paullum brevior late tubulosa apice fissa et mucronato-bidenticulata, 28 mm. longa. Ovarium longe-sericeum. Calyx spathaceo-tubulosus circ. 40 mm. longus. Corolla 55 mm. longa. Lobus dorsalis late ovatus et cucullatus 20 mm. longus 12—15 mm. latus, anteriores angustiores. Labellum corollae lobis paullum longius apice obovatum trilobum lobis integris rotundatis, expansum 20 mm. longum et aequilatum glabrum. Filamentum cum labello connatum crassiusculum, canaliculatum, antice et dorso hirtello-puberulum, connectivum crassum apice emarginatum subglabrum, thecae antice et apice hirtellae. Anthera 8 mm. longa. Stylus glaber prope apicem puberulus. Nectaria brevia sublobulata.

Fructus ignotus.

Südwest-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge v. Römer n. 959.

Diese Art unterscheidet sich von allen übrigen aus diesem Gebiete durch die sehr zahlreichen, die Bracteen weit überragenden Blüten, und durch die fast kreisrunden Bracteen, von denen die 4 oder 5 äusseren steril sind und ein fast kugelförmiges Involucrum bilden.

Geanthus angustifolius Val. n. sp.

Tab. CLXIV B.

Herba 2.5—3 metros alta. Rhizoma gracile squamis vaginantibus haud densis. Caulis elatus (3 Metros) tenuis. Folia sessilia lineari-lanceolata sensim acutissime acuminata basi attenuata, in sicco supra fusca subtus avellanea (in vivo subtus atro-purpurea) minute striulata, margine versus apicem parce ciliata, secus costa basi dorso pilosa, ceterum glabra. Ligula parva rotundata dorso appresse pilosa et ciliata. Capitulum pedunculo brevi subterraneo bracteis distichis accrescentibus dense imbricato suffultum. Bracteae florales densae, magnae oblongo-ovatae apice rotundatae obsolete mucronatae basi pallide tomentellae. Flos 55 mm. longus. Lobi corollae tubum aequantes teneri. Labellum 15 mm. longum, lobulo terminali brevi, 5 mm. lato, antheram superans. Connectivum dorso parce breviter hirtellum apice acute emarginatum thecae antice hirsutae. Tubus internus supra petalorum insertionem 12 mm. longus, 8 mm. latus. Stylus hirtellus.

Blätter 250—600 mm. lang, 30—60 mm. breit mit brauner Unterseite. Ligula 6—8 mm. lang. Horizontale Rhizomzweige 2—6 mm. dick. Blütenstiel 50—60 mm. lang. Äussere Floralbracteen 45 bis 60 mm. lang, allmählich kürzer werdend. Blütenköpfe 40—70 mm. hoch, in vivo 50 mm. breit, Stiel 35 mm. lang. Blüte 55 mm. lang. Kelch 28 mm. lang. Kronröhre 22 mm. lang. Zipfel 20 mm. lang. Staminalröhre 12 mm. über den Ansatz der Kronzipfel hervorragend. Lippe 15 mm. lang mit 5 mm. breitem Endlappen. Anthera 12 mm. lang. Bracteola 28 mm.

lang Kelch 28 mm. „Schutzblätter rosa, später rot, Labellum mit hellrosa rotem Rand. Blattunterseite rotbraun" (VERST. 1549), „Frucht rot". (VERST. 1443).

Südwest-Neu-Guinea. Noord-Fluss (Alkmaar) 30—50 m. über Meer, VERSTEEG n. 1443 und n. 1540.

Diese sowie die drei folgenden Arten bilden eine von den übrigen Geanthus-Arten abweichende Gruppe, durch die köpfigen Blütenstände, die von zahlreichen grossen rosafarbigen Deckblättern gebildet werden, deren jedes eine einzelne Blüte trägt. Die Infloreszenz sieht aus wie eine einzelne grosse gefüllte Blüte. Sie ist bodenständig und sitzt meist mit dünnen, von Bracteen eingehüllter Stielen seitlich dem Rhizom auf. Hierdurch, sowie durch das Fehlen eines besonderen aus Schaublättern gebildeten Involucrums, unterscheidet sich diese Art von den Nicolaia-Arten. Das Äussere der Infloreszenz sowie die Struktur der Blüten weist dagegen auf einen Übergang zu Nicolaia.

Geanthus latifolius Val. n. sp.

Tab. CLXV.

Herba mediocris sesquimetralis. Rhizoma e membris brevibus compositum, internodiis brevibus squamis longioribus vaginatis. Folia sessilia lanceolato-elliptica acuminatissima basi longe cuneato-attenuata, in sicco tenuiter pergamacea, supra badia subtus avellanea dense pallide striata, apice puberulo excepto glaberrima. Ligula oblongo-ovata margine involuta saepe specie acuta, glabra, vaginae longe adnata.

Capitula globosa pedunculis ipsis brevioribus accrescenti-bracteatis rufo-tomentosis suffulta. Bracteae fertiles exteriores magnae ovato-oblongae apice cucullato-incurvae obtusae submucronatae. Bracteolae carinatae et mucronatae lateraliter scissae glabrae ad 35 mm. longae. Flores aperti 50 mm. longi. Lobi corollae elliptici rotundati subcucullati, dorsalis vix major, teneri, labello multo breviores. Labium canaliculato-complicatum subtrilobum, lobo terminali parvo distincto, laterales semiobovati basi cum antherae basi connati erecti et supra dorsam antherae incurvi. Connectivum margine brevi truncato terminatum, thecae incurvae introrsae hirsutae, connectivo glabro canaliculato. Stigma et stylus antice ciliata. Fructus globosus laevis serices-tomentosus calyce coronatus.

Blätter 450—600 mm. lang, 100—150 mm. breit. Ligula zarthäutig. Freier Teil 8 mm. lang, aber bis 20 mm. weit angewachsen. Capitulum ± 70 mm. lang und breit, Rhachis trocken 20 mm. lang. Stiel 20—50 mm. lang. Äussere fertile Bracteen 55 mm. lang, unten 30 mm. breit. Mittellappen des Labellum nur 2 mm. hoch, 4 mm. breit schwach ausgerandet. Blüte 50 mm. lang.

„Bracteae hellrosa, Blüte dunkler rosa. Lippe mit 2 mm. breitem braunem Saum." (VERST.).

Südwest-Neu-Guinea. Noord-Fluss (Sabang, in der ersten Hügelschlucht), VERSTEEG n. 1273.

Die Art ist kenntlich durch die breiten, nach unten schmal keilförmig zugespitzten Blätter, welche im trocknen dunkel olivenbraun sind, mit heller Streifung. Die Blütenköpfe sind kurz- und dünngestielt und treten nahe der Hauptpflanze aus dem Rhizom hervor.

Geanthus goliathensis Val. n. sp.

Tab. CLXVI A.

Herba metralis. Folia etc. ignota. Capitulum e pedunculo prostrato semisubterraneo ascendens obconicum superne convexum, globi fere quadrantem sistens. Bracteae steriles nullae, florentes numerosissimae applanatae sibi appressae late ovato-vel obverse-oblongae late rotundatae, medio crassiusculae tenuiter marginatae, superne leviter cucullato-incurvae omnes inter se aequales et persistentes. Flores bracteis circiter aequilongi apice vix exserti. Bracteola tubulosa leviter inflata valde compressa et bicarinata. Calyx tubulosus, utrinque breviter fissus inaequaliter bilobus, tridentatus. Corollae tubus angustus elongatus, lobi tubo multo breviores elliptici rotundati. Tubus internus paullum exsertus. Filamenti apex breviter solutus, thecae paralleles oblongae utrinque obtusae sericeo-hirsutae. Labellum parvum antheram paullum superans, leviter incurvum apice rotundato vix producto subintegrum. Stigma oblique obconicum ostiolo plano transverse elliptico. Nectarium crassum magnum semilunatum.

Das Capitulum bildet ziemlich genau einen Kugelsektor, fast einen Quadranten, ist 70 mm. hoch und 180 mm. breit und wird gebildet von den breiten flachen dichtgedrungenen Bracteen, welche die Blüten zum grössten Teil verhüllen. Dieselben sind ziemlich gleich lang (58 mm.) und 25 mm. breit. Die Bracteola misst 30 mm., die Blüte 60 mm., der Kelch 30 mm., die Kronröhre 30 mm., die Zipfel 18 mm. Die innere Röhre misst etwa 10 mm. bis zur Spaltung von Anthere und Labellum. Der 3 mm. lange Gipfel des Filamentes ist frei. Anthere 7 mm. lang. Labellum 15 mm. „Ganze Infloreszenz weinrot" DE KOCK.

Südwest-Neu-Guinea. Gipfel des Goliath-Gebirges 3250 m., selten, zerstreut, DE KOCK n. 155.

Diese auch ohne Blätter sehr kenntliche Art wurde auf dem Gipfel des Goliath-Gebirges 3250 m. von Herrn DE KOCK gesammelt. Durch die Schaufarbe der breiten flachen Bracteen erinnert sie an Nicolaia-Arten. Alle Bracteen sind aber fertil, und das für Nicolaia typische Involucrum fehlt vollständig.

Geanthus bromeliopsis [1]) Val. n. sp.

Tab. CLXVI B.

Herba valida 4-metralis. Folia magna nunc 700 mm. longa, 110 mm. lata, sessilia oblongo-lanceolata sensim anguste acuminata basi obtusa, margine et apice villosa ceterum glabra in sicco concoloria pallide avellaneo-viridia. Ligula conspicua ovato-oblonga emarginata lobis acutiusculis coriacea dorso puberula ciliata 10—18 mm. longa.

Capitula magna (diam. 120 mm.) globosa pedunculo crasso (10—15 mm.), (supra terraneo?) prostrato apice ascendente, sericeo-tomentoso. Torus conoideus bracteis magnis versus centrum vix brevioribus dense imbricatus. Bracteae oblongo-ovatae centrales subobversae apice subcucullatae duriusculae acutiusculae, minutissime mucronatae, coriaceae numerosae, in specimine notro 12-stichae, 55—70 mm. longae 25—35 mm. latae, exteriores 5—6 steriles. Bracteola 30 mm. longa 5 mm. lata tubularis, 3-dentata carinata. Flos bractea multo brevior 45 mm. longus. Calyx 3-lobus dentibus hirtellis 22 mm. longus, basi cum ovario hirsuto-sericeus.

1) Nomen ob capitula bracteis acutis duriusculis horrida Bromeliae species referentia.

Corollae tubus lobis apice rotundis aequilongus (± 16 mm.). Tubus stamineus circ. 7 mm. supra tubum corollinum productus Labellum incurvo-canaliculatum apice acute emarginatum lobo mediano nullo. Anthera dorso glabra 12 mm. longa. Capsula trigono-globosa ± 15—17 mm. diam. sericea.

Blatt 500—600 mm. lang, 90 mm. breit, Ligula 10—12 mm. lang. Stengel 20 mm. dick. Blütenstand ± 120 mm. breit, Axe 40 mm. lang. „Infloreszenz rot" (VERSTEEG).

Südwest-Neu-Guinea. Noord-Fluss (Alkmaar) VERSTEEG n. 1717.

Geanthus ? longifolius (K. Schum.) Val. *Amomum longifolium* K. Sch. Pflanzenreich 229.

Caulis foliosus metralis. Folia sessilia linearia, attenuato-acuminata, glabra 600 mm. longa, 55 mm. lata. Ligula brevissima. Caulis floriger ad 80 mm. longus, Pedunculus 20 mm. longus vaginis ovatis acutis densis velatus. Spica ellipsoidea. Bracteae florentes oblongo-lanceolatae, acuminatae extus sericeae 40 mm. longae. Bracteolae 25 mm. longae denticulatae. Ovarium glabrum, calyx 33 mm. longus alte fissus, denticulatus basi sericeus. Corollae tubus calycem aequans superne dilatatus, glaber, lobi oblongi 20 mm. longi. Labellum obovatum crispulum ad 30 mm. longum, staminodia dentiformia 4 mm. longa. Filamentum 15 mm. longum, anthera villosa 7 mm. longa, connectivi appendicula nulla. (omnia ex SCHUM,).

Nordwest-Neu-Guinea. Arfak-Gebirge BECCARI n. 944 et 952. non vidi.

Diese wäre die einzige mir bis jetzt bekannte Geanthus-Art mit Staminodien. Wegen der fehlenden Appendicula kann sie jedoch nicht zu Amomum gehören. K. SCHUMANN unterscheidet zwischen einem blütentragenden Stengel und einem Blütenstiel. Augenscheinlich sind also beide oberirdisch. Vielleicht gehört die Art zu *Hornstedtia* an welche auch die ellipsoide Spica erinnert.

Geanthus ? trachycarpus (K. Sch.) Val. *Amomum trachycarpum* K. Sch. Pflanzenr. p. 233, male cognita.

Caulis foliosus bimetralis. Folia petiolata linearia breviuscule acutissime acuminata, basi rotundata margine dense puberula ceterum glabra siccando castanea, 660 mm. longa 110 mm. lata, pet. 15 mm. Ligula 8 mm. longa obtusa dorso et margine pilosa. Caulis floriger 90 mm. longus; pedunculus squamis ovatis acutis dense velatus aureo-sericeus; spica ellipsoidei. Bracteae oblongo-lanceolatae acuminatae pulcherrime aureo-sericeae 40 mm. longae, bracteolae 15 mm. longae acuminatae, ad basin fissae. Flores pedicellati (4 mm.) ovarium sericeum, calyx 25 mm. longus appresse pilosulus 3-denticulatus Corolla ?. Labellum ? Antherae villosae exappendiculatae.

Nordwest-Neu-Guinea bei Sorong (BECCARI Pi pap. n. 229). Non vidi.

Auch bei dieser fragmentarisch bekannten Art scheint der Blütenstengel oberirdisch zu sein. Falls dieselbe zu Geanthus gehört, ist sie also von allen von mir beschriebenen Arten aus Neu-Guinea weit verschieden, vielleicht gehört die Art zu Hornstedtia.

Nicolaia Horan.

Phaeomeria K. Sch.; *Geanthus sect. scaposae* Benth. [Typus: Nicolaia speciosa Horan].

Nicolaia novo-guineensis (K. Schum.) Val. *Phaeomeria novo-guineensis* K. Schum. Pflanzenreich p. 265.

Folia sessilia late linearia acuminata basi angustata, margine et apice breviter villosa

fere metralia, 120 mm. lata. Ligula 15 mm. longa, dorso pilosa. Spica subglobosa pedunculata. Bracteae exteriores (steriles ?) oblongae obtusae sericeae 40 mm. longae. (Bracteae florentes ?). Bracteolae tubulosae 30 mm. longae. Calyx 40 mm. longus spathaceus tridentatus. Corollae tubus calyce multo brevior (25 mm.). Lobi 20 mm. longi teneri. Labellum oblongum obtusum 17 mm. longum. Filamentum 5 mm. longum, anthera 7 mm. longa, dorso glabra, thecis margine pubescentibus. (omnia ex K. Sch. non vidi).

Südwest-Neu-Guinea: Triton-Bai (Zippelius).

Alpinia Sw.

Subgenus *AUTALPINIA* K. Sch.

Sectio *Hellenia* K. Sch.

Alpinia pubiflora K. Sch. Pflanz. reich. p. 313. *Hellenia pubiflora* Benth. in Lond. Journ. Bot. II (1843) 235.

Herba. Folia subsessilia lineari-lanceolata attenuato-acuminata, in sicco caudata, basi longe angustata (petiolum marginatum sistentia) utrinque glabra. Ligula ovata obtusa glabra. Panicula pauciramosa, ramis, saepe binis, divaricatis laxe racemoso-ramulosis, tota cum floribus puberula. Ramuli breves, patuli, sat distantes; laxe subsecunde pauciflori (2—4-flori), pedicellis sursum recurvis. Bracteae et bracteolae nullae. Ovarium globosum apice constrictum. Calyx tubulosus, superne paullum dilatatus trilobulatus tomentosus. Corollae tubus vulgo calyce inclusus. Lobi cuculliformes extus pilosuli tubo aequilongi, extus puberuli. Labellum (longitudine varians) petalis inferioribus alte adnatis circ. aequilongum obovatum alte bifidum segmentis obovatis bifidis lobulis rotundatis, lobulus infimus (staminodium) utrinque nunc secus basin labelli insertus nunc alte cum eo connatus, anguste linearis (haud dentiformis). Stamen labello longior, anthera obovato-linearis, connectivi appendicula ovata parva. Bacca demum exsucca 3—6-sperma. Semina exarillata magna sectione lunata testa laevi.

Blätter 450 mm. lang, 55 mm. breit. Ligula 5—8 mm. Rispe bis 250 mm. lang. Seitenzweige 10—20 mm. lang. Blütenstielchen 3—6 mm. Eierstock 1.5 mm. Calyx 10—12 mm., Krone circa 20 mm. Beere 12 mm. im Durchm. Samen 5—6 mm. im Querschnitt.

Neu-Guinea leg. Hinds teste Bentham, Insula Jobi [Japen] leg. Barclay, Salawati (insula parti boreali-occidentali Nova Guineae fere contigua) Teysmann! 6746; Halmahera, prope Galela, Teysm! 6745; Karolinen in ins. Yap Volkens. 441 et 481; Ins. Philipp. Warburg 14586 (teste K. Sch.).

Die weit verbreitete Art variirt etwas in den Blütenabmessungen. Insbesondere muss bemerkt werden, dass die unteren schmal-linienförmigen Seitenlappen des Labellum, welche gewöhnlich als Staminodia bezeichnet werden, in den etwas grösseren Blüten der Karolinen-Inseln ziemlich hoch an das Labellum angewachsen sind, während sie bei den mehr gedrungenen Blüten aus Halmahera und Neu-Guinea fast frei zwischen dem Labellum und der Anthere inserirt sind.

Alpinia pulchella K. Schum. in Engl. bot. Jahrb. XXVII 276 t. 2; Pflanzenreich p. 315 fig. 39 H.

Caulis gracilis bimetralis. Folia longiuscule petiolata lanceolata utrinque attenuato-acuminata, utrinque glabra, ad 320 mm. longa, 60 mm. lata; petiol. 25 mm. Ligula 10 mm. longa truncata. Panicula ad 250 mm. longa ramo primario solitario vel geminato, glabra. Flores glabri brevi-pedicellati (pedic. 2 mm.); bracteae minutae; ovarium glabrum. Calyx 5—6 mm. longus breviter dentatus, corollae tubus 7 mm., lobi obtusi 5 mm. longi. Labellum bis bifidum 5 mm. longum, stamen 6 mm., connectivi appendicula nulla, staminodia brevia bicruria. Capsula rubra 12 mm. diam. 2—3 sperma. „Corolla rot. Labellum weiss, rosagestreift". (SCHUMANN).

Nordwest-Neu-Guinea bei Sorong (BECCARI n. 172, non vidi), Waigëu (LESSON, non vidi).
Deutsch-Nordost-Neu-Guinea (HOLLRUNG n. 368, LAUTERBACH), Philippinen Süd-Mindanao, (WARBURG).

Subgenus *AUTALPINIA* K. Sch.

Sectio *Psychanthus.*

Alpinia Gjellerupii Val. n. sp.

Tab. CLXVII A.

Herba mediocris glaberrima. Folia sessilia late oblongo-lanceolata acuminatissima, glaberrima. Ligula minuta glabra. Vagina distincte costato-striata (striis tenuioribus cum costulis alternantibus) nunc subareolata.

Racemus vulgo rectangule decurvus, pedunculatus, modice elongatus glaber. Pedicelli parvi bracteis et bracteolis minutis deciduis instructi. Ovarium oblongum per anthesin fusiforme vel obovatum. Calyx parvus cupularis vel brevi-campanulatus apice truncatus et irregulariter sinuatus, membranaceus in sicco nigrescens. Corollae tubus calycem vix vel paullum superans. Lobi oblongi in sicco pallidi, dorsalis apice sub-cucullatus apiculatus tubo ± duplo longior, anteriores basi labello leviter adnati. Labellum lobos superans transverse oblongum late rotundatum margine anteriore irregulariter crenulatum medio concavum, lobis lateralibus basi truncatis stamen involventibus, faucis labia hirsuta. Stamen labello totum inclusum filamento lato canaliculato apice rotundato abrupte in connectivum attenuato haud dentato. Antherae thecae apice acutae, connectivo brevi emarginato. Stigma minutum acutum geniculatum. Capsula subcarnosa, trilocularis, oblonga adulta apice nectariis et calycis abrasi fragmentis instructa, ad basin usque trivalvis, valvis coriaceis nitidulis. Semina 1—2 seriata in quoque loculo, ad hilum ovulis abortivis carnosulo-auctis, arilli incompleti modo, instructa.

Strauch 1.5 Meter hoch. Stengel etwa 8 mm. dick. Blätter mit spitzigem, bis in die Blattscheide ausgehendem Fuss, die unteren bis 320 mm. lang, 95 mm. breit, die oberen allmählich kleiner, das letzte unter der Traube über 130 bis 200 mm. bei 35 mm. Breite, von dünner Konsistenz, unbehaart. Ligula sehr kurz, häutig abgerundet, unbehaart, kaum 1 mm. hoch. Scheide gerippt mit abwechselnd dünneren und dicken Rippen fein areolirt.

Traube ährenformig, gestielt, in der Jugend von einem grossen sehr zarten (kolorirten ?) Deckblatt, sowie von einem auf die Blattscheide reduzirtem Blatte, vollkommen eingeschlossen, reichblütig, mit dem 30—50 mm. langen Stiel 130 bis 200 mm. lang, nutirend, unbehaart. Deckblatt 90 mm. lang. Blütenstielchen allseitig meist alle aufgerichtet 3 bis 5 mm. lang mit kleinen (1—2 mm. langen), häutigen abfallenden Bracteen und sehr kleinen (1/2 mm.) ähnlichen

Stielblättchen unter der Blüte. Blüte 30 mm. lang. Kelch glockenförmig, 5 mm. lang, persistirend; Eierstock unter dem Kelch eingeschnürt, 5 mm. Kronröhre ziemlich breit, an der vorderen Seite 10 mm. lang. Zipfel fast gleich, 17 mm. lang. Labellum obovat mit kleinem Mittellappen und sehr grossen unten abgestutzten Seitenlappen, im ganzen (trocken und ausgelegt) 20 mm. breit und 13 mm. hoch, vielleicht während der Blüte. Filament petaloid elliptisch 7 mm. lang 5 mm. breit oben abgerundet ohne deutlichen Zähne.

Connectiv schmal und kurz. Anthere 5 mm. lang 2 mm. breit, Narbe sehr klein, nicht verbreitert. Kapsel länglich 25 mm. lang, 10 mm. breit, nach unten in den kurzen Stiel verschmälert. Samen ± 4 mm. lang.

„Blüte hellgelb, fleischig, geruchlos." „Frucht gelbrot". (GJELLERUP).

Nord-Neu-Guinea, Humboldt-Bai, Biwak Hollandia, am Fluss-Ufer, ± 5 m. über d. M. („gemein") GJELLERUP n. 115.
Süd-Neu-Guinea, Merauke JAHERI 4. 4. 1901., am Noord-Fluss v. RÖMER n. 75.

Subgenus *AUTALPINIA* K. Sch.

Sectio *Pleuranthodium* K. Sch.

Alpinia biligulata Val. n. sp.

Tab. CLXVII B.

Herba metralis glaberrima. Rhizoma verticale nudum radicibus numerosis instructum. Folia sessilia lineari-lanceolata sensim angustata acuta basi sensim petioliforme attenuata et canaliculata subtus dense nervoso-striata, ad nervos parce sericea, 400—600 mm. longa, 40—50 mm. Vagina striulata. Ligula ad basin usque bipartita, lobis cultriformibus 40 mm. longis 4 mm. latis, membranaceis glabris. Panicula supra medium caulem erumpens et nutans, bractea communi foliacea tenera mox caduca involuta et cum illa ante anthesin folio reducto vaginiformi inclusa, parva ovoidea, densiflora nunc 40—50 mm. longa 20—30 lata (in sicco). Flores glaberrimi pedicellis 3—8 mm. longis et bractea majuscula pedicello adnata suffulti. Bractea cymbiformis dorso carina anguste trigona acuta instructa, circ. 15 mm. longa, alabastra tota includens. Flos ± 25 mm. longus. Calyx campanulato-spathaceus, lateraliter fissus, apice tridenticulatus leviter inflatus circ. 12 mm. longus, ovarium obconicum 3 mm. long. Corollae tubus calyce inclusus, lobi ad 12 mm. longi, anteriores labello adnati et patentes, dorsalis erectus concavus, obtuse cucullatus. Labellum orbiculare concavum basi filamenti adnatum et cupulam sistens, antice subtruncatum et minute denticulatum, partibus lateralibus gibbosis et sericeis orificium corollae tubi limitantibus. Filamentum late loriforme canaliculatum erectum incurvum, valde elongatum (± 15 mm. longum); antherae thecae connectivo ipsis breviore acute emarginato, late canaliculato conjunctae. Capsula ovoideo-oblonga superne attenuata, in sicco sulcato-costata, apice rotundata nunc 25 mm. longa, basi 13 mm. lata.

„Blüte gelblichweiss, Staubblatt orangerot." (VERSTEEG) „Frucht gerippt, rot" (v. RÖMER).

Südwest-Neu-Guinea, Noord-Fluss, beim Geluks-Hügel (VERSTEEG n. 1411 fl., v. RÖMER n 643, fruct. 21 Oct.).

Durch die gekielten, persistirenden Bracteen unterscheidet sich diese Art am auffälligsten von den verwandten, die im übrigen eine ganz ähnliche Blütenstruktur zeigen.

Alpinia macropycnantha Val. n. sp.

Tab. CLXVIII A.

Herba. Folia magna sessilia 300—550 mm. longa 75—110 mm. lata, oblanceolata attenuato-acuminata acuta basi attenuata complicata, nervo crasso striato, sensim in vaginam transeuntia subcoriacea, adulta glabra. Ligula parva glabrescens, vagina juvenilis villosa, glabrescens magis minusve prominenter areolato-reticulata, dorso laevis striata. Racemus maximus myrianthus glaber cylindricus circ. 100—150 mm. longus, 60 diam. Flores glaberrimi brevipedicellati, basi bractea late ovata vel orbiculari, conchiformi ad 15 mm. longa pedicellum includente instructi, circ. 25 mm. longi. Calyx, corolla sectionis; labellum cyathiforme apice truncatum et medio minute bidentatum. Faucis orificium et tubus intus sericea.

Fructus ignotus. „Blüten weiss mit gelber Oberlippe." (v. R.).

Südwest-Neu-Guinea, im Tal des Noord-Flusses (v. Römer n. 705); Deutsch-Neu-Guinea, Kami-Gebirge 800 m., (Schlechter n. 178.39).

Die Art ist merkwürdig durch die verhältnissmässig kolossalen Blütentrauben, welche wenigstens 200 zu gleicher Zeit geöffnete Blüten und an der Spitze noch zahlreiche Knospen enthält. Die in Spiritus konservirten Blüten sind blass, durchscheinend und alle Teile schwarz punktirt. Sie sind denen von *A. biligulata* sehr ähnlich, aber u. a. durch das längere Labellum zu unterscheiden. Auch im sterilen Zustand ist die Art durch die etwas areolirten Blattscheiden und die obovaten Blattspreiten zu erkennen.

Alpinia floccosa Val. n. sp,

Frutex villosus. Folia sessilia majuscula oblongo-lanceolata gradatim acuminatissima basi obtusa, subtus mollissime pubescentia. Vaginae areolatae tuberculis parvis subregulariter seriatis longe pubescentibus valde insignes. Ligula conspicua apice alte retusa lobis ovatis obtusis villosissimis. Inflorescentia (prob. simplex) nutans e basi vaginarum superiorum lateraliter erumpens, bracteis floralibus magnis membranaceis tenerrimis per anthesin lacerato-decompositis, in juventute involucrata. Rachis pubescens pedicellis densissime confertis hirtellis 3 mm. longis per totam superficiem obsessa. Bracteae inconspicuae caducissimae (an obsoletae ?). Ovarium obconicum cum pedicello aequilongo articulatum glabrum. Calyx late tubulosus margine laceratus, fragilis, villosulus subincurvus circ. 10 mm. longus, 4 mm. diam. Corollae tubus totus inclusus, lobi tubo paullum longiores apice cucullati circ. 10 mm. longi, dorsalis erectus, anteriores cum labello basi subconnati. Labellum cupulam, margine undulatam, dorso filamento adnatam sistens circ. 10 mm. longum et latum, intus basi ad orificium tubi hirsutum. Filamentum 8 mm. longum 2 mm. latum, canaliculatum; anthera in sicco apice divaricata.

Fructus ignotus.

„Blüte hellrosa und weiss".

Südwest-Neu-Guinea, Flusstal des Noord-Flusses (v. Römer n. 690).
Deutsch-Nordost-Neu-Guinea, in den Wäldern des Djamu in 700 m. (Schlechter n. 17326).

Alpinia Römeri Val. n. sp.

Herba. Folia (pauca superiora tantum adsunt) obovato-linearia breviter attenuato-acuminata inferne sensim angustata, sensim in vaginam decurrentia, pergamacea, adulta glaberrima et margine glabra), nunc 480 mm. longa, 50 mm. lata. Ligula nulla (caduca ?), lamina a vagina margine prominulo separata. Vaginae minute striulatae, sublaeves. Inflorescentia cylindrica adhuc juvenilis, in sicco 70 mm. longa, 25 mm. diam., rhachi et pedicellis molliter pubescentibus. Bractea conchiformis decidua basi pubescens ceterum glabrescens, in sicco ad 15 mm. longa, pedicelli circ. 15 mm. longi. Ovarium globosum dense pubescens. Calyx basi pubescens. Corolla etc. sectionis. Calyx in alabastro ovoidea puberula. Capsulae pyriformi-globosae, puberae, umbilico parvo, sectione rotundae, vix trigonae. Semina nulla bene evoluta.

Südwest-Neu-Guinea, im Tal des Noord-Flusses (von Römer n. 696).

Durch die filz-oder sammetartig behaarten Spindel und Eierstöcke sowie durch die fast kugelförmigen behaarten Früchte unterscheidet sich die Art leicht von den verwandten Arten. Die Knospen sind noch jung, ohne ausgebildete Kronröhre. Erwähnung verdient, dass der Griffel bei der Knospe von dem Staubblatt vollkommen frei und dem Labellum angedrückt ist. Die kurzen Seitenlappen des Labellum sind in der Knospe, wie bei anderen Alpinia-Arten und verwandten Gattungen hinter der Anthere zusammengelegt. Die Anthere ist in der Knospe scharf nach hinten gebogen.

Alpinia Branderhorstii Val. n. sp.

Caulis tenuis glaber, tactu minutissime scabriusculus. Folia subsessilia, lineari-oblonga basi obtuse cuneata et canaliculato-petiolata, apice acuminatissima glabra, margine ciliata, 350—500 mm. longa 35—48 lata. Ligula biloba lobis petioli basi adnatis, ad marginem vaginae decurrentibus, circ. 5 mm. longis liberis, ovatis obtusis, dense hirsutis. Vagina dense striolata scabriuscula margine hirsuta.

Flores ignoti.

Racemus fructifer cum pedunculo 100 mm. longus villosus. Pedicelli fructiferi ad 5 mm. longi, supra medium articulati, hirsuti densissimi. Capsulae ovoideae, trigonae, siccando ad angulos striis 3 prominentibus instructae, apice subattenuatae et nectariis cum basi calycis acutis crasse subrostratae, pilosae, glabrescentes, 18 mm. longae, 10 mm. diam., complete 3-loculares. Semina pleraque obsoleta, in quoque loculo bina bene evoluta circ. 6 mm. longa, 3 mm. lata.

Südwest-Neu-Guinea, Tal des Noord-Flusses, ± 130 m. (Branderhorst n, 412).

Die dreickigen Früchte genügen, mit den vegetativen Teilen, um diese Art von den übrigen bekannten zu unterscheiden, die Ecken sind nicht scharf, wie bei *A. pterocarpa*, sondern abgerundet und mit 3 schwachen Längsrippen versehen.

Alpinia pterocarpa K. Sch. Pflanzenr. p. 322.

Herba valida epiphytica. Folia sessilia lanceolata attenuato-acuminata basi longe attenuata supra glabra subtus sub lente *puberula*, margine rigide ciliolata, 200—300 mm. longa, 50—65 mm.

lata. Ligula brevissima (1 mm.) cum basi foliorum sordide puberula. Vagina tessellato-reticulata scabra.

Spica (sic) nutans, 30 mm. longa, rhachis cum pedicellis brevibus (3 mm.) ferrugineo-villosa. Capsula trigono-pyramidalis acuminata, angulis anguste alata, appresse pilosa. (K. SCHUM: non vidi).

Südwest-Neu-Guinea (Zippelius).

Die Art ist durch die geflügelte behaarte Frucht, kurze behaarte Ligula etc. leicht von den anderen Arten zu unterscheiden.

Alpinia pelecystyla K. Sch. Pflanzenreich, p. 323.

Caulis fere metralis. Folia subsessilia vel sessilia lanceolata utrinque acuminata, supra glabra subtus molliter pubescentia. Ligula 2 mm. longa hirsuta. Vagina villosa, scabrida. Panicula e racemis paucis densis villosis composita. Pedicelli 2 mm. longi. Calyx 3-dentatus villosus 9 mm. longus. Corollae lobi apice sericei. Labellum suborbiculare ad 8 mm. diam. Stamen 10 mm. longum. Stylus superne pilosulus, stigma rectangule curvatum. (K. SCHUM: non vidi.)

Nordwest-Neu-Guinea bei Andai (BECCARI n. 784).

Die Art ist schon durch die Verzweigung der Infloreszenzaxe in merkwürdiger Weise von allen andern Arten der Gruppe unterschieden.

Die rechtwinkelige Abbiegung der Narbe, nach der der Namen gebildet wurde, kommt jedoch auch bei den anderen Arten vor.

Subgenus *DIERAMALPINIA* K. Sch. (Strobidia Miq. gen.).

Dieses Subgenus enthält diejenigen Gattungen von Alpinia, bei denen die Blüten von einem napfförmigen, rundherum verschlossenen Hüllblatt umgeben und eingeschlossen werden. Durch das Vorkommen einer fruchtbaren Bracteola, die in der ersten Bractea eingeschlossen ist, entstehen bei fortwachsender Knospenbildung wickelige Infloreszenzen von sehr eigentümlichem Äusseren wegen der dütenförmigen Einschachtelung der Bracteen, wodurch die Infloreszenz eine Strobila-ähnliche Gestalt bekommt. Das Subgenus enthält eine grosse Menge Arten, worunter zahlreiche aus dem papuanischen Gebiet.

SCHUMANN unterscheidet zahlreiche Gruppen, deren Zahl ich noch mit einer vermehrt habe, um einige Arten unterzubringen, die in keine andere hineinpassen und von SCHUMANN nicht einmal als zur Untergattung gehörig betrachtet wurden (*A. odontonema* K. Sch.). In dieser Gruppe ist die Bractea ringsherum verschlossen, wie bei den anderen Arten; es wird aber keine Seitenknospe angelegt, so dass auch keine Wickel zustande kommen. Die Blütenstruktur ist aber derjenigen in der Sektion Pycnanthus (K. Sch.) gleich. Ich habe diese Gruppe *Monanthocrater* genannt. Sie schliesst sich unmittelbar an Pycnanthus an.

Sectio *Eubractea.*

Diese Sektion bildet, soweit dies die von mir untersuchten Arten betrifft, eine natürliche Gruppe, die als gemeinsames Merkmal die Ausbildung der Primärbracteen enthält, welche gewöhnlich längere Zeit persistiren und zuweilen durch Grösse und Farbe auffallen.

In dieser Gruppe haben die Blüten als gemeinsames Merkmal das eiförmige nach aussen stark gewölbte innen konkave, in der vorderen Hälfte verschmälerte und abgeflachte, mehr weniger knieförmig gebogene Labellum, den kurzen Staubfaden und den zwischen Staubfaden und Lippe eingeschalteten Zahn. Das Connectiv setzt sich nach oben in einen breiten rinnenförmigen behaarten Anhang fort; das Filament ist sehr kurz. Das Dorsalpetalum hat fast keinen oder einen kurzen fleischigen Hornanhang. Die ganze Blüte wird beim Eintrocknen lederig und persistirt. Die Cincinni stehen alternirend an oft sehr verlängerten Spindeln. Die vorliegenden papuanischen Arten dieser Gruppe lassen sich fast notwendig in zwei Gruppen bringen. Die eine, von *A. gigantea* Bl. als meist bekannte Art vertreten, trägt grosse Schaublätter. Die Blüten sind in dichte Köpfchen zusammengedrängt, welche zuweilen in geringer, zuweilen in sehr grosser Zahl auftreten. Die Frucht ist eine kugelförmige fleischige Beere. Diese Gruppe bildet die Subsektion: *Eustales*. In der zweiten sind die Bracteen kürzer als die Wickel und letztere länglich-zylindrisch. Die Frucht ist bei den bekannten Arten linienförmig-zylindrisch. Diese Arten, von denen bis jetzt *A. elegans* Presl. am besten bekannt ist, bilden die Subsektion *Kolowratia* (Presl. gen.),

Subsectio 1: Eustales.

Alpinia gigantea Bl. Enum Pl. Jav. (1827) p. 59. — *Alpinia colossea* K. Sch. in Engl. bot. Jahrb. XXVII (1899) 289. — *Alpinia eubractea* (non Schum.) Val. in Icon. Bog. tab. 300. — *A. papuana* K. Schum. Pflanzenr. p. 355. — *Globba nutans* Rumph! Herb. Amb. VI pl. 62 fructifera et 63 (stirps junior). — prob. *A. eustales* K. Sch. Pflanzenreich.

var. **papuana** (Scheff. spec.) Val. Scheffer! in Ann. du Jard. Bot. Buit. I (1876) 56.

Tab. CLXVIII B.

Nova varietas genuinae fere omnibus partibus similis (vide descr. elaboratam Schumannii in Engl. Jahrb. l. c. sub nomine *A. colossea* K. Sch.) tamen certe distinguenda calycis dentibus brevibus, dum genuina dentibus calycinibus valde elongatis pugioniformibus gaudet (vide Ic. bog. l. c. fig. 3—7).

Nordwest-Neu-Guinea: Sorong leg. TEYSM! 6743 in Herb. bog.; ibid. BECCARI Pl. pap. n. 192; K. SCH. l. c. non vidi.

Die Meinung SCHUMANNs, dass der Name *A. gigantea* Bl. zu verwerfen sei, beruht auf der irrtümliche Behauptung, dass Rumphius tab. 62 und 63, welche beide von BLUME zitirt werden, nicht dieselbe Art bezeichnen. Tatsächlich ist es unmittelbar deutlich, dass der Fruchtzweig tab. 63, fig. 2 zu tab. 62 gehört, indem Rumphius selbst sagt, dass die in tab. 63 fig. 1 vorgestellte Pflanze keine Früchte trägt. Die zu verwerfende Abbildung wäre also jedenfalls tab. 63, fig. 1, nicht tab. 62. Nun kann man sich aber aus den zahlreichen von BOERLAGE und TEYSMANN in Ambon gesammelten Exemplaren im Herbar. Bog. leicht überzeugen, dass die knospentragende Pflanze, wo die Wickel kaum anfangen sich auszubilden, von der fruchttragenden Pflanze sehr verschieden ist. Eine solche junge Pflanze, die mit tab. 63 fig. 1 übereinstimmt, wurde in Ic. bog. tab. 300 (unter dem unrichtigen Namen *A. eubractea*) nach einer jungen lebenden Pflanze abgebildet. In dem Herb. Bog. befinden sich kräftig ausgewachsene Exemplare, wo die ebenfalls noch junge Infloreszenz bis 400 mm. lang ist und die Floralblätter bis 300 mm., die ersten Primärbracteaen bis 120 mm. lang sind (siehe die

Bemerkung bei *A. eustales* Schum. Pflanzenreich p. 352). An älteren Infloreszenzen schrumpfen die Primärbracteen ein und die aus etwa 16 Bracteen zusammengesetzten Wickel werden bis 40 mm. lang, 20 mm. breit, während die ersten seitlich hervorbrechenden Früchte schon vorhanden sind. Durch die Ausbildung zahlreicher Früchte entsteht zuletzt die in Rumph. fig. 2 abgebildete Form. Die reife Frucht (Beere) ist länglich (pflaumenähnlich) und 25—30 mm. lang.

Alpinia macrocarpa Val. n. sp.

Tab. CLXIX A.

Herba bimetralis vel altior. Folia magna sessilia vel subsessilia e basi aequali obtusissima, vulgo rotundata, oblonga acuminatissima glabra vel costa nunc minutissime puberula, margine lato tomentoso, acumine sericeo, 230—500 mm. longa 40—65—100 mm. lata, acumine 5—20 mm. longo. Petiolus 0—4 mm. longus puberulus. Ligula parva ovata obtusa 5—10 mm. longa 5 mm. lata dorso pilosa et cum vagina ciliata.

Panicula e vagina folii superioris exorta, nutans, nunc 100—140 mm. longa, bractea vaginiformi (lamina rudimentaria) 100 mm. longa vaginata. Bracteae primariae magnae persistentes coriaceae glabrae in vivo rubrae, nunc saepissime quatuor, ad intervallos 15—30 mm. longos circa rachin complanatam crassam alternatim dispositae, ellipticae apice rotundatae mucrone subulato elongato sericeo terminatae, inferiores 100 mm. longae 45 latae, supremae 50 mm. longae. Cincinni capitati omnibus partibus glabri cum flore circ. 55 mm. longi. Bracteae sessiles magnae coriaceae anthesi provectiore ad basin usque fissae et foliaceae (juveniles antice clausae) coriaceae late ovatae, acutae; dorso leviter carinato-costatae, exteriores lapsu floris specie cassae, maximae et versus centrum sensim decrescentes, alternatim insertae et se invicem totae involucrantes, interiores vix margine emergentes, exterior 30 mm. longa et (explanata) aequilata, interior (florem cum alabastro fovens) 18 mm. longa. Flos inter majores (40 mm.) sessilis totus coriaceus et laevis. Calyx 30 mm. longus, tubulosus, complanatus et tricostatus trilobus, lobis magnis aequilongis lanceolatis, carnosis, cuculliformibus acutis [8—10 mm. longis]. Corollae tubus calycis tubo circ. aequilongus ± 20 mm. Ovarium breve obconicum. Lobi omnes circ. aequilongi et fere conformes late ovati concavi obtuse cucullati, circ. 16 mm. longi, explanati 10 mm. lati. Labellum oblongum late canaliculatum medio dorso ventricosum parte anteriore angustata et complanata breviter acute denticulata, mox extrorsum, recurva, 6 mm. longa, in toto 18 mm. longum, ad basin utrinque denticulo crasso 2.5 mm. longo in utraque parte auctum. Stamen labello brevior, dorso hirsutum, (15 mm.), filamentum brevissimum, thecae 10 mm. longae; appendicula connectivi maxima 3—4 mm. longa et lata apice retuso-truncata, marginibus lateralibus incurvis, utrinque hirsuta. Bacca magna carnosa pruniformis circ. 50 mm. longa 40 lata.

„Infloreszenz und Bracteen dunkelbraunrot." Blüten ? (VERSTEEG, v. RÖMER).

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss bei Sabang und Alkmaar 30—130 m. (VERSTEEG n. 1270 et n. 1284, BRANDERH. n. 365, v. RÖMER n. 538).

Die Art, welche in die Nähe von *A. eustales* K. Sch. und von *A. gigantea* Bl. zu stellen ist, ist u. a. durch die geringe Zahl (immer 3—4) der köpfigen Blütenstände, die dolchähnlichen Kelchzähne, die unbehaarten Blüten, die grossen persistirenden Bracteen, leicht zu erkennen.

J **Alpinia carinata** Val. n. sp.

Herba 1—2 metralis. Folia sessilia linearia vel lanceolato-linearia sensim acuminata basi late obtusa vel in singulo specimine (VERST. 1271) auriculato-rotundata, adulta glabra vel glabrescentia, juniora costa et margine puberula, nunc 400—500 mm. longa, 35—55 mm. lata, tenuiter chartacea in sicco supra fusco-olivacea subtus nitidula, venis subtus distinctius rectangulo-reticulatis. Ligula brevissima (1—3 mm.), discolor (in sicco nigrescens) rotundata glabra. Inflorescentia erecta in juventute fusiformis, bractea externa longissime sericeo-mucronata elliptica vaginata, glaberrima. Rhachis erecta etiam in specimine fructifero. Cincinni tres ovoidei subcapitati ad intervallos breves circ. 20 mm. longos inter se remoti, rachis vix flexuosa complanata. Inflorescentia adulta 100 mm. haud superans, bracteae primariae 35—40 mm. longae, circinni vulgo 40 mm. longi, 20 mm. lati, anthesi porrecta ovoidea, bracteis invaginantibus numerosissimis densis secundis. Bracteae florentes et flores ceterum iis *A. macrocarpae* fere omnibus partibus simillimi, bracteae forsitan altius carinatae et magis mucronatae, corolla magis abbreviata, labellum extus multo densius sericeum. Fructus pruniformis in vivo griseo-brunneus.

„Die äusseren Bracteen sind braun, hellbraun oder hellrosenrot (1285 VERST.), die inneren dunkelrot, die Blüten weiss, die Frucht braungrau (VERSTEEG)."

Südwest-Neu-Guinea: Flussmündung und Hügelgebiet bei Sabang und Alkmaar 30—150 m. (VERSTEEG n. 1271, n. 1283, n. 1285, BRANDERHORST n. 368.).

Die Blüten, Cincinni und Früchte sind denjenigen von *A. macrocarpa* so ähnlich, dass man auf diese hin die zwei Arten für identisch erklären würde. Der Habitus ist jedoch ein völlig verschiedener; es macht den Eindruck als ob *A. carinata* eine im Wachstum zurückgebliebene *A. macrocarpa* wäre, wo alle Teile abgekürzt und ineinander gedrängt sind. Dazu kommt, dass man an den verschiedenen Exemplaren von 4 verschiedenen Einsammlungen nur bei den ganz jungen Infloreszenzen unbeschädigte Wickel findet. Bei allen vollblühenden Exemplaren waren die Wickel an der einen nicht von den Bracteen beschützten Seite von Tieren angefressen. Dennoch kommen reife Fruchte zustande, wenigstens bei einem Exemplar; im letzteren Falle sind die Bracteen durch Mazeration in eine schwammige faserige Masse ungestaltet.

Die schmalen Blätter und abgekürzte Ligula gestatten übrigens die Art auch durch die sterilen Teile von *Alp. macrocarpa* zu unterscheiden.

J **Alpinia rosacea** Val. n. sp.

Tab. CLXIX B.

Herba elata 3 metros suprans. Folia subsessilia anguste oblonga breviter acute acuminata basi attenuata subtus dense puberula apice pilosa margine nervoso dense ciliata basi petioliformi supra villosa, 460—480 mm. longa 55—65 mm. lata. Ligula parva ovata petiolo arcte appressa 3—4 mm. longa extus villosula margine cum vagina longe ciliata. Inflorescentia spicata abbreviata fere capitata, pedunculata, nutans, bractea florali magna (100 mm.) rubra mucronata invaginata, glabra, bracteis sterilibus magnis sessilibus nunc binis saepius pluribus (ad 8) alternantibus, late ellipticis piloso-mucronatis margine longe ciliatis, ceterum glabris, ad intervallos 10 mm. longos imbricata. Inflores-

centia 140—200 mm. longa, bracteae externae (steriles) 75—150 mm. longae, 25—40 mm. latae. Bracteae primariae fertiles sterilibus similes sensim breviores, prope apicem rachis approximatae et congestae et florem magnum quasi Magnoliae speciem referentes. Cincinni sessiles nunc parvi pauciflori, flore singulo aperto, alabastris nunc binis bracteola totis inclusis. Bractea florens campanulata oblique truncata glabra, costis 2 hirsutis, dorso 22 mm., antice 10 mm. longa. Flos 20 mm. longus sessilis. Calyx 16—18 mm. longus, 8—10 mm. latus, dentibus 3 brevibus obtusis. Corollae glabrae tubus gracilior 10 mm. longus, lobi circ. aequales carnoso-coriacei, dorsalis cuculla crassiuscula acuta sericea instructus, 12 mm. longus. Labellum oblongum carnosum extus dense sericeum. Staminis appendicula dorso hirsuta antice glabra. Cincinni adulti et fructiferi ignoti.

„Hüllblätter gelb oder rosa, Floralbracteen gelb oder rotbraun, Blüten weiss." (VERST.).

Die Art variirt mit unbehaarten Blättern und ungewimperten Bracteen (BRDHST. n. 333).

Südwest-Neu-Guinea bei Sabang 80 m. und auf dem Resi-Berge, 500 m. (VERSTEEG n. 1227, n. 1655, BRDHST. n. 333).

Diese neue Art ist sehr merkwürdig durch die zahlreichen grossen gefärbten Hüllblätter, welche an dem Ende des dünnen nutirenden Blütenstiels eine grosse gefüllte, gelb oder rosa gefärbte Blüte nachahmen.

Die jungen Wickel und Blüten sind denjenigen von *A. gigantea* sehr ähnlich. Ich fand aber unter zahlreichen Infloreszenzen bis jetzt keine einzige, welche sich weiter ausgebildet hatte und mehr als drei Catimbium-ähnlich eingeschachtelte Blüten besass.

Alpinia dasystachys Val. n. sp.

Folia subsessilia vel brevi-petiolata latiuscule lanceolata apice breviter acute acuminata, basi obtusa vel subrotundata, subglabrescentia, costa subtus hirtello-sericea, ciliata, in sicco supra fusca subtus avellanea, 200—360 mm. longa 40—65 mm. lata. Petiolus 2—8 mm. longus. Ligula brevissima emarginata pubescens (2—3 mm. longa), vaginae obiter areolatae glabrae. Panicula terminalis ad 180 mm. longa, rachi robusta sericeo-tomentosa, cincinnis sat densis, 2—10, (internodiis 12—20 mm. longis) alternis, (nunc, anthesi fere peracto), nutantibus, sine floribus 50—60 mm. longis, 15 latis. Bracteae primariae lanceolatae, subtus tomentosae, intus glabrae 55 mm. longae. Bracteae florentes numerosissimae scyphiformes nunc fere omnes pressione florum interiorum ad basin usque fissae et apice saepe bifidae, ad 40 mm. longae; bractea floris interioris oblique truncata, dorso acuta et costis 2 sat approximatis acutis pertensa, sericea; dorso 30 mm. longa, 12 mm. lata. Flores pedicellati omnibus partibus sericei. Pedicelli externi fructiferi nunc 25 mm. longi 3 lati, versus apicem incrassati, sericei. Pedicelli interiores 13 mm. longi 3 lati. Ovarium complanatum 4 mm. longum. Calyx ellipsoideus obiter costatus sericeo-tomentosus in toto 15 mm. longus 7 mm. latus lobis ovato-trigonis acutis 5 mm. longis. Corollae lobus dorsalis ellipticus apice cucullatus 15 mm. longus, anteriores 11 mm. longi.

Stamen 10 mm. longum, filamentum 1.5 mm., connectivi appendicula magna hirsuta, denticula subulata utrinque ad basin filamenti, illi aequilonga. Labellum ellipticum concavum ventricosum superne angustatum et geniculatum, basi constrictum intus costatum, dorso sericeum, 12 mm. longum. Stylus hirsutus. Bacca magna 30 mm. diam. tomentosa.

Südwest-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge 1350 m. (v. RÖMER n. 1016, n. 1114, n. 1157).

Durch die filzig-behaarten gedrängten Wickel, Blüten und Früchte ist die Art leicht kenntlich. Die kräftige Spindel scheint nicht zu nutiren, während die fruchttragenden Wickel herunterhängen. Es wurde dies aber nur aus Herbarmaterial festgestellt.

Alpinia eustales K. Sch. Pflanzenreich p. 352.

Folia brevissime petiolata oblongo-lanceolata breviuscule acuminata basi acuta margine minute puberula, 300 mm. longa, 90 mm. lata. Ligula acuta glabra, 6 mm. longa. Panicula pendula 200 mm. longa. Bracteae primariae steriles maximae (120 mm.), late lanceolatae, tenerrimae certe coloratae. Bracteae primariae fertiles....? Cincinni sessiles; bracteae florentes parvae, 8 mm. longae, campanulatae oblique truncatae nervosae glabrae; ovarium glabrum, calyx 12 mm. longus, trilobulatus glaber, cetera ignota. (SCHUMANN, non vidi).

Nord-Neu-Guinea: (BECCARI Pi. pap. 251).

Nach dem Autor soll diese nur fragmentarisch bekannte Art sich von allen anderen Arten durch die grossen bis 120 mm. langen Bracteen unterscheiden. Ebenso grosse und grössere finden sich aber bei *A. gigantea* Bl., auf welche die Artbeschreibung auch übrigens ganz gut passt, die sehr kleinen Bracteen ausgenommen, und bei *A. rosacea* nov. sp. (siehe oben). Als Artmerkmal können die grossen Bracteen also jetzt nicht mehr dienen.

Alpinia densiflora K. Schum. Pflanzenreich 355.

Caulis.... Folia.... Panicula 80 mm. longa densa e cincinnis multis sessilibus multifloris composita; rhachis tomentosa. Bracteae primariae infimae maximae (70 mm. longae) superiores multo minores (3—4 mm.!), ovatae subtomentosae. Bracteae florentes subteretes truncatae, ad 18 mm. longae. Pedicelli?... Ovarium sericeum. Calyx 16 mm. longus anguste turbinatus trilobatus. Corolla glabra. Tubus 13 mm. longus. Lobus dorsalis cum corniculo longo 16 mm. longus. Anteriores vix 11 mm. Labellum oblongo-lineare extus pilosum, filamentum lineare, connectivi appendicula semielliptica hirsuta (SCHUMANN).

Nord-Neu-Guinea: (BECC. 916 p. p., non vidi).

Die Art erinnert durch die Beschreibung einigermassen an *A. dasystachys*. Die unbehaarte Corolla mit dem langen Hörnchen weist aber auf geringe Verwandtschaft. Überhaupt kommen langgehörnte Kronzipfel in dieser Sektion sonst nicht vor.

Die Infloreszenz war übrigens in einer Nummer mit *A. chaunocolea* vereinigt, mit der die Art grosse Verwandtschaft haben soll (K. SCHUM. in Engl. Jahrb. 27). In die Eubractea-Gruppe scheint sie mir auch schon durch die kleinen Primärbracteen nicht zu gehören.

Subsection 2: Kolowratia (Presl, genus) Val. (vide pag. 943).

Alpinia leptostachya Val. n. sp.

Tab. CLXX A.

Herba sesquimetralis dense foliata, cauli tereti crassiusculo. Folia sessilia lanceolata, breviter anguste acuminata, basi acuta, pergamacea in sicco fusco-olivacea glaberrima, margine breviter dense sericeo-ciliata, 250—300 mm. longa 45—55 lata, acumen ± 10 mm. longum. Ligula late ovata truncata brevissima, dorso 3 mm. longa. Vagina substriata, laevis.

Panicula valde elongata, rachi compressa flexuosa, puberula, 240 mm. longa. Cincinni circ. 6—10, 30—50 mm. inter se remoti, bractea primaria decidua ad 60 mm. longa, pedunculis sericeis crassis brevibus ± 3 mm. longis instructi, adulti elongati, teretes, cum flore terminali circ. 90 mm. longi, 5 mm. crassi. Bracteae florentes tubulosae apice oblique spathaceo-fissae, ± 7 sese invicem basi involventes, 17—30 mm. longae, sericeae, ad intervallos 2—3 mm. longos, rachillis insertae. Pedicelli 8—12 mm. longi, bracteolis oppositi. Flos adhue valde juvenilis. Calyx spathaceo-tubulosus (bracteae conformis) 20 mm. longus, 3—4 mm. latus, dentibus 3 elongatis subulatis hirsutis distantibus 4 mm. longis. Corolla sericea 35 mm. longa; tubus calyce brevior, sed lobi anteriores ad dimidium connati, tubum antice supra calycem continuentes, parte libera canaliculati apice breviter (1.5 mm.) cucullati. Lobus dorsalis anterioribus conformis, multo longior et latior. Labellum anguste calciforme, canaliculatum, integrum, lobis anterioribus corollae inclusum, glabrum. Stamen labello oppositum, lobo dorsali corollae fautum, erectum, nunc 15 mm. longum, filamentum crassum 4 mm. latum adhuc brevissimum, dorso dense sericeum basi utrinque dente parvo bicuspide instructum. Connectivum carnosum villosissimum appendiculo brevi obtuso, thecae angustae adnatae circ. 8 mm. longae. Ovarium tomentoso-sericeum per anthesin mox accrescens et 25 mm. longum, 4 mm. latum.

Stigma ?; nectaria ?. Capsula fere matura 45 mm. longa 4 mm. crassa anguste cylindracea, fere siliquiformis., sericea.

„Floralbracteen rosa, Blüte weiss" (VERST.)

Südwest-Neu-Guinea: Resi-Berg 900 m; (VERSTEEG n. 1642).

Diese Art gehört in die unmittelbare Nähe von *Alpinia* (*Kolowratia*) *elegans* Presl. und unterscheidet sich wie diese durch die langen schotenähnlichen Früchte sowie durch die breiten spitzigen Zähne zwischen Filamentum und Labellum.

Alpinia gracillima Val. n. sp.

Herba gracilis glaberrima (habitu fere gramineo). Caulis ± 3 mm. crassus. Folia inter minora sessilia et brevi-petiolata anguste lanceolato-oblonga acuminatissima basi acuta in sicco olivacea, 150—185 mm. longa 14—22 lata. Ligula minuta, apice late rotundata dorso puberula. Panicula longa gracilis (230 mm.) e vagina folii superioris lamina diminuta exorta, pedunculata, pedunculo paullo supra basin bractea lineari lanceolata mucronata longiuscula instructa. Cincinni pauci nunc 5—6 laxe intervallis 20—40 mm. alternatim dispositi. Bracteae primariae sessiles lineari-lanceolatae cincinnis nunc duplo breviores. Cincinni pedunculati tenues elongati pauciflori ad 65 mm. longi mox 14-flori et 90 mm. longi. Bractea florens longa (16 mm.) angusta apiculata costa sericea percursa mox ultra medium fissa. Pedicelli (15 mm. longi) valde elongati sericei; ovarium oblongum glabrum. Calyx tubulosus glaber apice ciliatus et dentibus 3 linearibus (2 mm. longis) conspicuis sericeis instructus. Corolla tubo gracili longe exserta Lobi sat aequales, dorsalis major longe cornutus cum cornu 2—3 mm. longo 13 mm. longus. Labellum late cymbiforme, 10 mm. longum, 5 mm. lat., basi filamento brevissimo adnatum, ibique staminodiis lanceolatis acutis filamento longioribus instructum. Anthera subsessilis elongata dorso hirsuto appendicula longa truncata hirsuta terminata.

„Blüten rot oder weiss" v. R.

Südwest-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge bis 1650 m., v. R. n. 763 („rote Blüten"); n. 1108 (weisse Bl.).
Südwest-Neu-Guinea: Noord-West-Fluss, 800 m., leg. Exploratie-Detachement 1912.

Alpinia manostachys[1]) Val. n. sp.

Herba gracilis (habitu fere gramineo, A. gracillimae facie in sicco simillima). Folia parva sessilia oblonga acutissima basi rotundata siccando brunneo-olivacea; 100—140 mm. longa, 14—20 mm. lata. Ligula brevissima truncata 1 mm. alta. Panicula nunc erecta laxiflora, folio superiore abbreviato vaginata et basi inclusa, 120 mm. longa. Pedunculus gracilis, vix complanatus dense sericeus. Bractea communis nulla. Bracteae primariae lineares parvae, inferior cicinno paullum brevior, superiores vix 1/4 cincinnorum longitudine (10—30 mm.). Cincinni parvi laxe dispositi alterni, nunc 9, longe pedunculati, (ped. 3—9 mm.). Bracteae florentes elongatae tubulosae carinato-costatae apice acutae fere ad medium fissae 8 mm. longae. Flores sericei pauci longe graciliter pedicellati, pedicellis cum ovario oblongo sericellis. Calyx campanulato-infundibularis fere ad medium trifidus lobis lanceolatis ventre costatis patentibus, tubi orificio annulo (paracalyce) brevissimo instructo. Tubus 6 mm. longus, 2.5 mm. latus, lobi 5 mm. longi. Corollae tubus fere inclusus (8 mm.). Lobi tubo longiores omnes apice corniculati, dorsalis paullum latior. Labellum oblongum obtusum dorso parce sericeum (scil. in alabastro, in flore aperto obsoletum); stamen labello aequilongum filamento brevissimo appendicula magna dorso et antice appresse hirsutum. Staminodia in alabastro haud observare potui.

„Blüten weiss mit rotem Kelch".

Südwest-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge 1350—1650 m. (v. Römer n. 1152).

Die Art ist von *A. gracillima* u. a. durch die Behaarung der Blüte und die längeren Kelchlappen verschieden.

Alpinia Dekockii Val. n. sp.

Tab. CLXXB.

Herba gracilis. Folia (2 summa tantum adsunt) brevi petiolata oblongo-lanceolata acutissima basi acuta pergamacea glabra margine et apice sericea (125 mm. longa 14 mm. lata, petiolus 2 mm.). Ligula minuta rotundata. Panicula juvenilis 80 mm. longa. Bractea communis 30 mm. Br. primariae late lanceolatae basi spathaceae apice acuto mucronatae sericeo-pilosae ceterum striatae glabrae (15—6 mm. longae) Cincinni sessiles pauciflori ad 70 mm. longi, 2.5 mm. lati. Bracteae florentes obconico-tubulosae dorso imprimis apice carinatae et mucronatae 12—14, interiores 8 mm. longae. Flores circ. 7, longe graciliter pedicellati (5—8 mm.) glabri, ad 40 mm. longi. Calyx alte 3-fidus lobis carnosis subulatis acutissimis, minute cuculliformibus et basi ligula vix conspicua instructis. Tubus 7 mm. longus, lobi 5—6 mm. Corollae tubus gracilis exsertus 23 mm. longus, lobus dorsalis 15 mm. longus cymbiformis cucullatus. Labellum ovato-cymbiforme apice attenuatum 10 mm. long., denticulo 1/4 mm. longo basi instructum. Stamen 10 mm. long. Filam. 1 mm. Anthera cum appendicula 9 mm. longa.

Südwest-Neu-Guinea, Goliath-Gebirge 1350 m. (de Kock n. 1911).

Durch die langen Kelchzähne von *A. gracillima* verschieden, welcher sie übrigens ganz ähnlich ist.

1) Vom griech. „manos" = lose, spärlich.

Subgenus *DIERAMALPINIA* K. Sch.

Sectio *Pycnanthus* (K. Sch.).

Die Gruppe ist nicht nur durch die weit verzweigte Infloreszenz, sondern auch durch die Blütenstruktur gekennzeichnet. Das Filament trägt (bei zahlreichen, wenn nicht allen Arten) an jeder Seite unter der Anthere ein Zähnchen (wie in der Sektion *Psychanthus*). Das Labellum ist schmal, im Trocknen stabförmig. Der hintere Kronzipfel trägt zuweilen eine lange Cornicula. Der Connectivanhang ist meist kurz und zweilappig oder ausgerandet. Auch die in beiden vorliegenden Arten blaue Frucht ist vielleicht ein gemeinsames Gruppenmerkmal.

Die meisten Arten sind in dem Südsee-Archipel zu Hause; von dem deutsch-papuanischen Gebiete war nur *A. pulchra* (Warb.) K. Sch. bekannt, die zweifellos auch im niederl. Gebiete vorkommen wird. Eine zweite Art *A. Werneri* Lautb., wurde später entdeckt. In Holländisch-Süd-Neu-Guinea wurden zwei neue Arten aufgefunden.

Alpinia subverticillata n. sp.

Herba magna ad 4 M. alta. Folia nunc metralia, ad 225 mm. lata, apice acuta basi valde inaequali-rotundata subtus dense pubescentia margine tomentosa. Petiolus 150—180 mm. longus. Ligula adnata apice brevi rotundata lanato-tomentosa. Vagina laevis. Inflorescentia maxima late paniculata, hirtello-tomentosa; rami ad 200 mm. longi, rachibus crassis robustis valde complanatis et in sicco striatis. Bracteae primariae nullae. Cincinni irregulariter subverticillati, pedunculis crassis brevibus (5—20 m. longis) angulatis suffulti, ellipsoideo-cylindrici 25—70 mm. longi, 10—15 lati. Bractea florens externa hirsuto-tomentosa primo campanulata, demum aperta obovata mucronata, 20—25 mm. longa, pedicellum floris decessi 15 mm. longum includens. Flos pedicellatus (10—15 mm.). Ovarium puberulum glabrescens. Calyx tubulosus 3-fidus lobis valde elongatis subulatis (calyx 13 mm. longus, lobi 3—5 mm.). Corollae glabrae lobus dorsalis 14 mm. longus 7 mm. latus apice cucullatus barbatus, lobi laterales paullum minores. Labellum lineare, apice leviter incrassatum subtruncatum apice antice ciliatum, 17 mm. longum 2 mm. latum. Stamen labello oppositum et aequilongum appendicula brevi (2 mm. longa) bifida, thecae sigmoideae 6 mm. longae, filamentum elongatum (8 mm.) supra medium dente vix conspicua utraque parte instructum. Baccae cerasiformes in singulo cincinno interdum 5, pedicellis longis sericeis suffultae ellipsoideae 15—20 mm. longae, glabrae.

„Bracteen gelblich. Blüte gelb mit roter Narbe, Lippe und Connectiv oben rötlich. Frucht zuerst gelb dann blau. Die Infloreszenz besteht aus 8—10 Zweigen" (VERST.).

Südwest-Neu-Guinea, Noord-Fluss, Tal- und Hügelgebiet 30—350 m. (VERSTEEG n. 1606 und n. 1416).

Alpinia divaricata Val. (nov. spec. aftinis *A. pulchra* K. Sch.).

Tab. CLXXc.

Herba elata (3—4 metralis). Folia maxima petiolata, lanceolata vel oblanceolata attenuato-acuminata versus basin sensim attenuata acuta pergamacea supra glabra subtus in costa puberula margine dense ciliata, 700—800 mm. longa supra medium 30—100 mm. lata acumen ± 15 mm. Petiolus teres canaliculatus laevis, 60—90 mm. longus in folio superiore 15 mm. Ligula brevis

(10 mm.) late-ovata, petiolo appressa, in sicco discolor apice pilosula. Vagina leviter areolata et tactu scabriuscula. Inflorescentia e vaginis superioribus egrediens, magna, ad 200 mm. longa paniculata rachi crassa flexuosa saepe curvata complanata, specie dichotoma, ramis 2—6 alternis divaricatis 40—100 mm. longis, cincinnos paucos (saepe 2—4) ferentibus. Bracteae ad basin ramorum caducae, cicatricem magnum relinquentes. Bracteae primariae inconspicuae squamiformes; cincinni subsessiles, cylindrici ineunte anthesi pauciflori 30 mm. longi, nunc anthesi provecta ad 60 mm. longi 6 mm. lati, e floribus cum bracteis invaginatis numerosis compositi (usque ad 22 utrinque). Bracteae et bracteolae tubuloso-campanulatae 15—20 mm. longae, glabrae. Pedicellus exterior linearis, anceps margine ciliato, 10 mm. longus, 1—2 mm. latus interiores breviores. Flos 20 mm. longus glaber. Calyx tubulosus coriaceus persistens, 15 mm. longus, ad medium usque fissus, lobis ovatis obtusis 5—6 mm. longis 3 mm. latis medio subcostatis, ad basin loborum annulo interno prominente truncato $^1/_2$ m. alto instructus. Corollae tubus inclusus, tenuis. Lobus dorsalis 10 mm. longus, 5 latus erectus apice cucullatus, corniculo lato complanato crasso, 8 mm. longo, demum arcuato-recurvo instructus; lobi anteriores petaloidei oblongi subcucullati rotundati 12 mm. longi. Stamen erectum 9 mm. longum, glabrum. Filamentum apice in utraque parte antherae lineari-dentatum. Anthera filamento duplo longior, connectivum apice dilatatum (3 mm. latum) emarginatum, vix productum. Labellum spathulato-canaliculatum, glaberrimum Stigma exsertum hirsutum.

Baccae globosae flore marcescente persistente coronatae.

„Blütenstiele und Spindel rotbraun, Blüte weiss, Lippe rotberandet. Beere zuerst rot, später blau" (VERST.) „Früchte rot durch die weisse Blüte gekrönt" (v. R.).

Südwest-Neu-Guinea, Noord-Fluss, Hügelland 500 m.; (VERSTEEG n. 1657); Ibid. (v. RÖMER n. 835); Hellwig-Gebirge 1000 m. (v. RÖMER n. 978).

Subgenus *DIERAMALPINIA.*

Sectio *Monanthocrater* Val.

Diese kleine Gruppe, welche bis jetzt nur 4 Arten enthält, von denen eine *A. odontonema* Sch. (Flora D. SCH. Nachtr. p. 65) aus Deutsch-Nordost-Neu-Guinea die drei anderen aus Süd-Neu-Guinea stammen, unterscheidet sich durch das Fehlen der Wickel, indem die erste Floralbractee, welche, wie in den übrigen Sektionen, napf- oder röhrenförmig ist, keine sekundäre Bractea enthält und also keine Einschachtelung zustande kommt. Die ganze Blütenstruktur, sowie die wenigstens bei der Knospe geschlossenen Bracteen, deuten aber auf die Zugehörigkeit zu diesem Subgenus hin. Weitere gemeinsame Merkmale sind das schmale, fast stabförmige Labellum, welches kleiner ist als das Staubblatt, die zwei kleinen Zähnchen, eins zu jeder Seite des Filamentum unter der Anthere, und endlich die scheinbar dichotome, seitlich unter den oberen Blättern hervorbrechende Infloreszenz.

Eine der Arten, *A. brevituba*, schliesst sich aber unmittelbar an *A. pulchra* K. Sch. (Sectio Pycnanthus) an, wo sich ohne Zweifel die beiden Zähnchen am Staubfaden ebenfalls vorfinden.

Uberhaupt ist die Grenze zwischen der neuen Sektion und Pycnanthus nicht scharf zu ziehen, denn jede Pycnanthus enthält in dem ersten Stadium des Aufblühens nur eine Blüte und würde zu Monanthocrater gehören, wenn sich keine zweite Blüte ausbildete. Es wäre also

nicht unmöglich, dass sowohl *A. odontonema* K. Sch. wie *A. brevituba* Val. bei weiterer Fortbildung der Infloreszenz zu Pycnanthus würden. Die Blütenstruktur ist überhaupt bei beiden Gruppen dieselbe; beachtenswert ist auch die nur in diesen beiden Gruppen erwähnte blaue Farbe der Früchte.

Alpinia athroantha[1]) Val. n. sp.

Tab. CLXXI.

Herba metralis pubescens. Folia breviter petiolata, majuscula cuneato-oblonga apice subacuminata, acuta basi in petiolum decurrentia, supra glabra subtus puberula margine brevissime ciliata, costa cum petiolo villosa. Ligula longissima membranacea glabra. Vagina striata et areolata villosa. Inflorescentia capitato-spicata cylindrica brevis densissima, paullum infra basin bractea vaginiformi acuminata instructa, ibique spicam alteram primariae similem sessilem producens, basi bractea parva membranacea mox lacera involucrata. Flores parvi pedicellis brevibus hirsutis suffulti, bracteis primariis nullis; bracteola foliacea pedicello adnata, in alabastro juvenili clausa, in sicco striata glabra, calyce brevior. Calyx cum ovario brevi glaberrimus tubulosus brevissime trilobus, lobis mucrone carnoso subulato longissimo terminatis. Corolla tubulosa gracilis basi inclusa, appresse hirtella, mox decidua tubo brevi, petalis vix apertis, haud patentibus. Lobus dorsalis anguste oblongus concavus, apice breviter cucullatus, anteriores dorsali paullum minores. Stamen petalo dorsali inclusum, filamento brevi infra antheram utrinque denticulo ornatum, thecis oblongis approximatis connectivi appendiculo bipartito hirsutissimo, obtuso. Labellum angustum fere bacillare apice incrassatum emarginatum lobis corollae anterioribus appressum. Stylus glaber, apice puberulus, stigma supra antheram valde exsertum parvum cyathiforme. Nectarium crassum. Staminodia nulla. Baccae globosae ellipsoideae glaberrimae calyce persistenti coronatae, pedicellatae, numerosae, nunc 10, rhachi vix aucta, bracteis persistentibus. Semina magna lobata et ruminata.

Strauch, etwa 1 m. hoch. Blattspreite 300 bis 350 mm. lang. Blattstiel 20 bis 30 mm. lang 3 mm. dick. Ligula (freier Teil) 50—75 mm. lang und 12—15 mm. breit, unbehaart mit einer knospenartigen behaarten Anschwellung an der Basis des Blattstiels. Pannikel etwa 60 mm. lang und 40 mm. breit, Stiel von den dachziegelartig deckenden Zünglein der oberen Blätter eingeschlossen, auf 10 bis 15 mm. unter der Basis mit einem scheidenförmigen zugespitzten Vorblatt versehen, aus dessen Achsel eine zweite ungestielte der primären fast gleiche Ähre hervortritt so dass jede Infloreszenz aus zwei Ähren besteht, von denen eine ungestielt ist. Die Blüten sind vielreihig, gestielt, mit einem dem Kelch ähnlichen scheidenförmigen gerippten, dem Fuss des Stielchens angewachsenen Floralblatt, das die Kelchröhre einschliesst. Das Blütenstielchen misst 6 mm. und ist hirsut. Die Blüte ist 20 mm. lang. Der Kelch 10 mm. Die Kronzipfel etwas länger als die Röhre. Die Beere hat 12—15 mm. im Durchm.

„Blüte weiss später blassrosa. Frucht zuerst rot dann blau" (VERST.).

Südwest-Neu-Guinea, Tal des Noord-Flusses (VERSTEEG n. 1438, VON RÖMER n. 398, n. 409, n. 470).

---

[1]) Von „athroos" = gedrängt.

Alpinia brevituba Val. n. sp.

Caulis complanatus dense foliosus. Folia petiolata haud magna anguste lanceolata utrinque gradatim attenuata acuta. Ligula parva, latissime ovata, conspicua dorso hirsuto-villosissima. Panicula parva lateraliter inter vaginas superiores protrudens nunc nutans, glaberrima, laxe pauci-ramosa rhachi flexuosa ebracteata ramis alternis brevibus, saepe circ. 6-floris. Flores singuli brevissime pedunculati bractea florente breviter cupulari omnino clausa truncata, ovarium et basin calycis involucrante suffulti, bractea secundaria nulla. Ovarium parvum glabrum. Calyx tubulosus longiusculus truncatus apice distincte bidenticulatus. Corollae tubus in floribus praestantibus brevissimo (etsi corolla jam aperta videtur). Corollae lobi subaequales oblongi, dorsalis acute breviter cucullatus. Labellum lineare incrassatum intus costula puberula percurvum, apice subtridenticulatum, petalis brevibus, stamini aequilongo oppositum. Anthera lata connectivo dorso hirsuto truncato haud prominente, filamentum glabrum antherae aequilongum et angustius, apice in utraque parte denticulo subulato instructum.

Oberes Stengelstück mit den Blättern 400 mm. lang mit 7 Blättern, von denen das obere kleinere sitzende schon als Vorblatt der Infloreszenz betrachtet werden muss, die sich seitlich aus dem unteren Scheidenteil herausbiegt.

Blattspreite der grösseren Blätter bis 225 mm. lang und 25 mm. breit. Blattstiel dünn, 15—20 mm. Ligula 4 mm. lang, jederseits 4 mm. breit, wollig-behaart. Infloreszenz nutirend, im Zickzack gebogen, mit drei kurzen Seitenzweigen, 80 mm. lang, unbehaart. Keine Primärbracteen. Erste Floralbractee allseitig geschlossen, glockenförmig, einblütig. Blüten 25 mm. lang, kurz-gestielt, an den Enden der Seitenzweige ziemlich nahe zusammengestellt. Rhachis der Seitenzweige 10—15 mm. lang. Kelch 12 mm., Kronröhre 5 mm. Kronzipfel 20 mm. lang, der dorsale mit einer spitzigen Kappe. Labellum länglich, 16 mm. lang 2 breit. Staubblatt etwa ebenso lang. Anthere 8 mm. lang und 2 mm. breit, an der Rückenseite behaart, Connectiv an der Rückenseite breit stumpf, nicht hervorragend. Filament etwas schmäler als die Anthere, am oberen Ende jederseits mit einem pfriemlichen 1 mm. langen unbehaarten Zahn. „Blüten weiss." (VON RÖMER).

Südwest-Neu-Guinea, Hellwig-Gebirge, 1600 m. (VON RÖMER n. 1109).

Alpinia condensata Val. n. sp.

Fruticulus pubescens. Caulis (5 mm. crassus) areolatus puberulus. Folia haud magna ad apicem caulis conferta modice petiolata oblongo-lanceolata acuminata acuta, basi attenuata acuta, membranacea subtus molliter pubescentia, pilis ad costam patentibus, margine ciliata. Ligula magna bipartita lobis oblongis, acutiusculis, tenuibus apice pilosis, in siccis vulgo lacerato-obsoleta. Inflorescentia longe infra folia lateraliter protrudens sessilis bipartita ramis nunc decurvis brevibus modice densifloris, rachi rotundata sericea. Flores (cincinni uniflori) brevissime pedicellati bractea tubulosa apice oblique fissa obsolete denticulata, puberula. Calyx late tubulosus apice longiuscule 3-dentatus sericellus. Corolla etc. desunt. Bacca parva, pisiformis, calyce ipso longiore coronata.

Kleiner Strauch mit am Gipfel nahe zustammenstehenden Blättern, während die Rispe weit unter den Blättern seitlich hervorbricht wie bei den Arten der Sektion Pleuranthodium. Ebenso wie dort werden die Scheiden nicht durchbohrt, nur zur Seite gedrängt. Die Blatt-

spreiten sind 150—200 mm. lang und 32 bis 60 mm. breit mit sanft behaarter Unterseite, die Blattstiele dünn, 12—20 mm. lang. Die Ligula ist bis zum Fuss gespalten, die zarten Lappen sind meist gebrochen und zerrissen, 8—25 mm. lang. Von der Infloreszenz tritt nur der blütentragende Teil hervor, welcher vom Anfang gabelig geteilt ist. Die Blüten (oder einblütigen Wickel) sitzen ziemlich dicht aneinander gedrängt. Primärbracteen scheinen zu fehlen oder sind verloren. Die einzelnen, kurz gestielten Blüten sind von einer 10 mm. langen geschlossenen, oben gespaltenen röhrenformigen Floralbractee eingeschlossen; es findet sich darin nur eine Blüte und nicht die Spur einer Bracteola zweiten Ranges. Der Kelch ist 8 mm. lang, röhrenförmig mit 3 pfriemlichen 1—2 mm. langen Zähnen. Die reife vom Kelch gekrönte rote Beere misst trocken 8 mm. im Querschnitt. „Die Blüten sind weiss" (v. R.).

Südwest-Neu-Guinea, Hellwig-Gebirge 1300—1600 m. (Von Römer n. 1110 und n. 1118).

Subgenus *DIERAMALPINIA.*

Sectio *Oligocicinnus* [1]).

Nach K. Schumann umfasst diese Gruppe einige unter sich nicht sehr nahe verwandte Arten, die nur darin übereinstimmen, dass die Zahl der Cincinni gering ist (von 2 bis 6). Dieselben sind durch Abkürzung der Ährenspindel fast kopfförmig zusammengedrängt.

In der Blütenstruktur scheint das Fehlen sowohl der basalen als der Filamentarzähnchen das einzige gemeinsame Merkmal.

Die von Schumann beschriebenen Arten wurden von Beccari in Nordwest-Neu-Guinea und den Aru-Inseln gesammelt und sind bis jetzt nicht wieder aufgefunden worden.

Alpinia strobilacea K. Schum. Engl. b. Jahrb. 27 (1899) 295. Pflanzenreich p. 359.

Caulis elatus validior. Folia sessilia lanceolata acuminata basi angustata utrinque glabra, ad 550 mm. longa, 70 mm. lata. Ligula 8 mm. longa glabra. Panicula e cincinnis binis, subsessilibus ellipsoideis, 40—60 mm. longis 30 mm. diam. composita; bracteae exteriores steriles breviores. Bracteae primariae ? Bracteae florentes ad 20 mm. longae, campanulatae alte fissae acutae extus longe flavido-sericeae. Pedicelli 30 mm. longi sericei. Calyx tubulosus trilobus uni latere fissus, cum lobis 5 mm. longis, 20 mm. longus, cum ovario appresse pilosus. Corolla sericea. Tubus 12 mm. longus, lobus dorsalis 12 mm. longus, corniculatus, anteriores 10 mm. Labellum oblongum sericeum, 10 mm. longum. Anthera sessilis 11 mm. longa, connectivi appendicula 3 mm. longa. Capsula alba fibrosa, pallide viridis, acidulo-aromatica (Ex. K. Schumann).

Nordwest-Neu-Guinea, Andai (Beccari n. 552, non vidi).
Südwest-Neu-Guinea, Triton-Bai (Zippelius, non vidi).

Die Art zeichnet sich von allen andern unmittelbar aus durch den Besitz von nur zwei seidig-behaarten *breiten* Wickeln.

Alpinia arfakensis K. Sch. Engl. Jahrb. 27 p. 296. Pflanzenreich n. 360.

Herba modice valida semimetralis. Folia petiolata anguste lineari-lanceolata acuminata basi longe angustata glabra, margine et apice puberula, 200—300 mm. longa 20—70 mm.

1) Von „oligos" und „kikinnos" = Locke (Lateinisch: „cincinnus").

lata, petiolus 30 mm. Ligula glabra, 3 mm. longa. Panicula cincinnis binis 40 mm. longis, anguste cylindricis sessilibus efformata. Bracteae steriles ? — Bracteae florentes exteriores 25 mm. longae, flavido-sericeae, uni latere fissae, interiores minores. Pedicelli 23 mm., sericei. Ovarium villosum. Calyx glaber 15 mm. longus, trilobus lobis subulatis 5 mm. longis. Corollae sericeae tubus 10 mm. longus, lobi 15 mm. Labellum anguste lanceolatum 15 mm. Filamentum 9 mm., connectivi appendicula nulla. (K. SCHUMANN).

Nordwest-Neu-Guinea, Arfak-Gebirge, Hatam 1600—2300 m. (BECCARI sine num. non vidi).

Durch die zwei spindelförmigen Wickel leicht kenntlich.

Alpinia sericiflora K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. 27 p. 294. — Pflanzenreich 360.

Folia sessilia lanceolata apice acuta glabra, margine minute puberula, siccando supra sanguinea, 250 mm. longa, 50 mm. lata. Ligula truncata vix 2 mm. longa margine parce pilosa. Panicula e cincinnis sessilibus, capitatim congestis circ. 8 composita, nutans. Bracteae primariae ovatae acutae 20 mm. longi, florentes 10 mm. longae, campanulatae unilateraliter carinatae et mucronatae demum fissae, luteo-subtomentosae. Pedicelli 4 mm. longi sericei. Calyx cum ovario sericeus late tubulosus 11 mm. longus. Corollae sericeae tubus paulum brevior, lobi oblongo-lanceolati, dorsalis breviter cornutus. Labellum oblongum acutum sericeum 8 mm. longum. Filamentum 2 mm. longum. Connectivi appendicula 3 mm., utrinque sericea. (K. SCHUMANN.).

Aru-Inseln, (BECCARI n. 7, non vidi).

Nach SCHUMANN gehört die Art in diese Gruppe.

Alpinia domatifera Val. n. sp.

Tab. CLXXII.

Herba semimetralis glabriuscula. Caulis gracilis (3—4 mm. crassus) dense foliosus. Folia inter minora petiolata elliptica vel elliptico-lanceolata subacuminata acuta et mucronata basi attenuata, coriacea, glabra, nitida, margine et apice villosula, costa media valde prominente, supra impressa, 100—140 mm. longa 28—45 lata, petiolus 15—20 mm. longus, gracilis. Ligula conspicua ovato-oblonga cymbiformis obtusa marginibus incurvis petiolo pro magna parte adnata, intus nitida, glabra vel glabrescentia ad margines villosula, 25 mm. longa (parte libera 10 mm. longa), 5—10 mm. lata. Vagina laevis obsolete foveolata. Inflorescentia parva brevissime spicata vel subcapitata, haud densa (cincinni nunc 6—7), bracteis paucis conspicuis imbricatis involucrata. Bracteae ellipticae obtusae, exteriores longiuscule mucronatae costato-nervosae glabrescentes margine et apice dense hirsutae 10—20 mm. longae, cincinni 2—5-flori. Bracteae florentes 10—14 mm. longae externis conformes, in flore vetustiore apertae interiores sensim minores, se invicem fere totae includentes cincinum abbreviatum sistentes Pedunculi 8 mm. longi. Ovarium globosum pubescens. Calyx circ. 10 mm. longus tubulosus margine truncatus striatus glaber, ciliatus, cum dentibus 3 distantibus 1—2 mm. longis 13 mm. longus.

Corollae tubus calyce inclusus (11 mm.), lobus dorsalis major apice cucullo acutiusculo 3.5—5 mm. longo rostratus, et cum eo 20 mm. longus, demum recurvus. Anteriores 15 mm. longi. Labellum ovatum et cymbiforme, erectum, stamen includens et illo paullum longius

(12 mm.). Stamen circ. 10 mm. longum per anthesia accrescens et exsertum. Filamentum subnullum. Connectivum canaliculatum apice in appendiculam ovatam hirsutam 3—4 mm. longam productum, dorso hirsutum. Thecae marginibus connectivi adnatae angustae 8—10 mm. longae. Stigma elongato-obconicum hirtellum lateraliter fissum. Stylus glaber. Capsula globosa.

„Blüten weiss oder rosa, geruchlos, unreife Frucht rot. Blätter glänzend dunkelgrün." (GJELLERUP).

Nordwest-Neu-Guinea, Arfak-Gebirge ± 800 m. (GJELLERUP n. 1022).

Wegen der eigentümlichen nachenformigen Zünglein, welche geeignete Ameisenwohnungen darbieten, habe ich die Art „domatifera" genannt. Die Sammler sprechen jedoch nicht van Ameisenanhäufungen, auch wurde keine Spur derselben angetroffen. Ob Symbiose stattfindet ist also mindestens zweifelhaft.

Dass aber diese eigentümlich gebauten Hohlräume, welche bei den verwandten Arten noch einige Unterschiede in der Struktur darbieten, nicht irgend einen biologischen Zweck haben sollten, ist ebenso sehr unwahrscheinlich. Die Hohlräume kommen in folgender Weise zustande. Die Ligula, welche etwa 6 mm. über den Blattansatz hervorragt, hat die Gestalt eines Nachens mit eingebogenem Rand dessen Seitenwandungen sich nach unten in den ebenso aufgeblasenen und eingekrümmten oberen Teil der Blattscheide fortsetzen, deren mittlerer Teil sich in den Blattstiel fortsetzt, wodurch das Ganze sich wie eine dem Blattstiel angewachsene Ligula dartut Auf diese Weise kommt ein 20 mm. langer und 6 mm. breiter halbellipsoider Hohlraum mit eingebogener Wandung zustande, der im lebenden Zustand dem Stengel fest angedrückt ist. Auf einer Stengellänge von 200 mm. finden sich 9 solcher Hohlräume übereinander. Die Struktur der Wandung ist steiflederig; lebend ist sie braunrot, trocken hellbraun, glatt, aussen schwach genervt innen wie polirt. Der dünne 1/2 mm. breite schwarze Rand ist in trocknem Zustande nach aussen umgebogen und der Aussenwandung angedrückt.

Bei der unten zu beschreibenden Art *A. chaunocolea*, scheinen die Hohlräume etwas anders konstruirt zu sein.

Alpinia Janowskii Val. n. sp.

Herba 400 mm. alta densifolia, glabra; folia petiolata oblongo-lanceolata subacuminata acuta mucronata, basi attenuata crassiuscule membranacea in sicco olivacea glabra, margine et apice villosula glabrescentia 115—160 mm. longa, 25—40 mm. lata, petiolo cum ligula fere toto adnata 15 mm. longo. Ligula cymbiformis obtusa circ. 18 mm. longa antice ad 8 mm. libera, 5 mm. alta dense hirtella et ciliata.

Inflorescentia valde juvenilis capitata e cincinnis 5 adhuc ut videtur unifloris composita, bracteis nunc 4 majusculis imbricatis involucrata. Bracteae florentes ovatae costato-nervosae imprimis ad margines hirsutae, exteriores cum mucrone 6 mm. longo, 20 mm. longae. Bracteolae tubulosae clausae apice ad medium fissae 14 mm. longae margine truncato et mucronato ciliato. Calyx tubulosus, 25 mm. longus, dentibus filiformi-subulatis, 5—8 mm. longis. Corollae nondum maturae lobus dorsalis longissime rostratus, corniculo nunc 10 mm. longo e calyce emergente, lobi laterales multo minores, genitalia adhuc inclusa.

„Blüten rot".

Nordwest-Neu-Guinea, Giriwo-Fluss (JANOWSKI n. 176).

Diese Art hat mit der vorigen die nachenförmigen Zünglein gemein und ist derselben auch sonst sehr ähnlich. In der Blüte unterscheidet sie sich aber durch die langen pfriemlichen Kelchzähne, die bei *A. domatifera* nur 1—2 mm. lang sind; auch der Kelchtubus ist dort viel kürzer und ebenso die Kappe des Dorsalzipfels. In beiden Merkmalen kommt sie mit *A. chaunocolea* uberein. Dort ist aber die Ligula anders gebaut.

Alpinia chaunocolea K. Sch. Engl. Jahrb. 27 p. 292. Pflanzenreich 360.

Herba modice valida. Folia sessilia, lanceolata, acuminata, basi acuta glabra margine et apice puberula 300 mm. longa 50 mm. lata. Ligula glabra 5 mm. longa. Vagina leviter inflata, areolata parce pilosa. Panicula sessilis brevissima (15 mm. longa) rachi glabra, bracteis coloratis extus glabris. Cincinni numero 4 sessiles Bracteae primariae 20 mm. longae subtrigonae. Bracteae florentes 13 mm. longae, tubulosae apice pilosulae. Pedicelli 10 mm. longi. Ovarium sericeum 5 mm. Calyx tubulosus glaber alte 3-lobatus (tubus 8—9 mm., lobi dentiformes 4—5 mm). Corollae tubus 10 mm. Lobus dorsalis longe cornutus glaber ad 17 mm. longus, anteriores alte connati 15 mm. longi. Labellum lineare obtusum apice pilosum, cum corollae lobis connatum. Stamen 11 mm. Filamentum breve, connectivum productum (3 mm.) apice pilosum. Stilus superne pilosus. (K. SCHUMANN).

Nordwest-Neu-Guinea, Arfak-Gebirge (BECCARI n. 916, non vidi).

Die Art ist mit den oben beschriebenen in augenfälliger Weise verwandt, kann jedoch schwierig als konspezifisch mit einer derselben vereinigt werden; von *A. domatifera* unterscheiden sie die langen Kelchzähne, die Verwachsung der vorderen Kronzipfel, die sehr lange Cornicula, die Form des Labellum. In diesen Einzelheiten stimmt sie nun wohl mit *A. Janowskii* überein (soweit dieselben dort bekannt sind). Von allen scheint sie aber durch die Struktur der Vagina bedeutend abzuweichen. Die Scheide ist hier nämlich unterhalb der Ligula auf 20 mm. Länge an jeder Seite aufgetrieben. Die Ligula selbst, 5 mm. lang, scheint sich nicht zu beteiligen.

Alpinia oligantha Val. n. sp. (affinis *A. chaunocolea*) incomplete cognita.

Herba sesquimetralis. Folia brevi petiolata, lineari-oblonga, acute subacuminata et piloso-mucronata, basi attenuato-acuta in petiolum decurrentia, glabra margine imprimis antice ciliata subcoriacea concoloria olivacea, costa supra impressa subtus prominente, majora 250 mm. longa 38 mm. lata. Ligula cum parte superiore vaginae petiolo brevi-adnata, colore in vivo fulvo-rubro conspicua, in sicco fusca, coriacea, glabra, rugulosa, obiter cymbiformis, marginibus planis (haud involutis) ciliatis dorso circ. 10 mm. longo, pro dimidio petiolo adnata. Inflorescentia erecta parva pauciflora (adhuc juvenilis) nunc cincinnis tribus composita. Rhachis glaber circ. 18 mm. longus; bractea communis vaginiformis 25 mm. longa (sterilis). Br. primaria inferior 17 mm. longa, cincinnum juvenilem fovens, superiores (2 adsunt) abbreviatae et suborbiculares 3 mm. longitudine haud superantes, omnes glabrae striatae et ciliatae. Bracteae florentes teretes ciliatae nunc 8 mm. longae. Cetera deest. „Inflorescenz rot. Ligulae augenfällig rotbraun." (VERST.).

Südwest-Neu-Guinea, Noord-Fluss Hügelgebiet 500 m. und niedriger (VERSTEEG, n. 1656).

Diese Art ist *A. domatifera* in den Hauptsachen ähnlich, besonders durch die eigentümliche Umbildung des oberen Endes der Blattscheide, welche sich als eine dem Blattstiel

angewachsene Verlängerung der Ligula dartut. Diese Ligularbildung ist hier aber viel kleiner als dort, kaum aufgetrieben und mit flachen nicht eingebogenen Rändern. Die Hohlräume sind also viel weniger, wenn überhaupt ausgebildet. Ausserdem sind die Blätter von einer ganz andern Form und ist die Infloreszenzaxe etwas mehr verlängert und in Folge dessen die Primärbracteen mit ihren Wickeln weiter auseinander geschoben, so dass kein gemeinsames Involucrum gebildet wird.

Subgenus *DIERAMALPINIA.*

Sectio *Medusula.*

Diese Gruppe enthält nur zwei Arten, beide in Nord-Neu-Guinea von BECCARI gesammelt (von mir noch nicht gesehen). Sie sind nach SCHUMANN von allen anderen Arten zu unterscheiden durch die kopfige terminale Infloreszenz, welche von zwei oder 4 braunen oder gefärbten sterilen Bracteen gestützt wird. In der Blütenstruktur fällt besonders das lange Hörnchen des Dorsalzipfels und das merkwürdig kleine Labellum auf. Die Anthere trägt einen Connectivanhang; Staminodialzähne fehlen. Sie scheint sich einerseits an der Pycnanthusblüte, anderseits an Oligocicinnus anzuschliessen.

Alpinia calycodes K. Sch. Engl. b. Jahrb. 27 (1899) 295 t. 4. f. a. — K. SCH. Pflanzenreich 354.

Herba mediocris, sesquimetralis glabra. Folia inter majora sessilia lanceolata breviter acuminata basi acuta glabra. Ligula parva obtusa puberula. Inflorescentia globosa e cincinnis pluribus efformata, basi bracteis binis suffulta. Bracteae florentes sub anthesin oblongo-lanceolatae unicostatae longe caudatae. Calyx cum ovario subcylindricus, lobis 2 longissimis (20 mm.) filiformibus. Corollae tubus calyce brevior. Lobus posticus longe corniculatus tubo plus duplo longior, anteriores multo breviores. Labellum parvum ciliolatum dorso sericeum; filamentum breve. Connectivi appendicula obtusa sericea.

Blatt 150—300 mm. lang, 45—60 breit. Ligula 3 mm. Rispe 60 mm. im Durchm. Blütendeckblätter 35 mm. lang. Kelch 13 mm. mit 20 mm. langen fadenförmigen Lappen. Hüllblätter braunrot, Lippe nur 4 mm. lang rosa-weiss." (K. SCHUMANN).

Nordwest-Neu-Guinea, Andai (BECCARI 589. non vidi).
Südwest-Neu-Guinea. Triton-Bai? (ZIPPELIUS, non vidi).

Durch die langen fadenförmigen Kelchzipfel unter allen Arten auffallend.

Alpinia euastra K. Sch. in Engl. Jahrb XXVII (1899) p. 296.

Herba pubescens. Folia petiolata lineari-lanceolata caudato-acuminata supra pilosula subtus molliter subtomentosa, ciliata. Ligula magna biloba tomentosa. Inflorescentia capitata, globosa e cincinnis plurimis efformata bracteis 4 magnis ovatis acuminatis tomentosis cincta, pedunculo tomentoso, ovarium aureo-sericeum. Bracteae florentes ?? Calyx tubulosus, appresse pilosus, dentes subulati. Corollae subsericeae tubus inclusus, lobus posterior longissime corniculatus, tubo multo longior, anteriores plus dimidio breviores. Labellum lanceolatum parvum subsericeum. Anthera subsessilis, appendicula obtusa, utrinque pilosa. (K. SCHUMANN).

Blattstiel 10 mm. Spreite ?, Ligula 15 mm. Inflorescentia 60 mm. diam.
Kelch 16 mm. Dorsalzipfel 28 mm., vordere Zipfel 10 mm., Lippe 7 mm.

Nordwest-Neu-Guinea, Ramoi (BECCARI n. 348, non vidi).

Riedelia Oliver.

Die ursprünglich monotypische Gattung Riedelia (OLIVER in Ic. pl. tab. 1419; Benth. gen. Pl. p. 1226) bekam bei der Bearbeitung im Pflanzenreich eine bedeutende Ausbreitung. Es wurden von SCHUMANN etwa 10 neue Arten, alle aus Papuasien, dieser Gattung angereiht, die im Habitus und in einigen wichtigen Merkmalen mit der ursprünglichen Art übereinkamen, wodurch aber die Gruppe zu einer sehr heterogenen wurde, welche eine neue Diagnose notwendig erheischt. Die späteren Exkursionen haben die Artenzahl dieser Gattung zu etwa 50 ausgedehnt, worunter einige sind, welche im Pflanzenreich unter Alpinia vorkamen. Diese Arten haben aber im allgemeinen einen kleinen Verbreitungsbezirk und fast jede Einsammlung aus einem neuen Standort bringt wieder neue Arten, so dass eine Verdoppelung der Zahl bei Erweiterung des Untersuchungsgebietes fast sicher bevorsteht.

Auch die ursprüngliche aus Buru herstammende Art wurde sowohl in Süd- als in Nord-Neu-Guinea gesammelt, sonst sind alle Arten endemisch.

Wie gesagt, hat die Gattung im Sinne SCHUMANNS nur sehr wenige Merkmale mit der ursprünglichen Gattung OLIVERS gemeinsam, so dass eine Spaltung in zwei Untergattungen Euriedelia und Schefferia (nach SCHEFFER, welche als erster einige Arten beschrieben hat) notwendig erscheint.

Die grosse Mehrzahl der Arten gehört zum zweiten Subgenus. Der Übersichtlichkeit wegen habe ich dieses wieder in eine Anzahl Sektionen und Untersektionen eingeteilt, so dass wir folgende Übersicht bekommen:

Diagn.: Merkmale von Alpinia, aber Kelch scheidig-gespaltet und mit der Blüte abfallend. Labellum schmal aus zwei fast einfachen hängenden oder aufrechten Lamellen gebildet, die den vorderen Kronzipfeln an Länge ungefähr gleich sind. Infloreszenz eine einfache Traube oder eine aus wenigen einfachen Trauben zusammengesetzte Rispe, sehr selten eine verzweigte Rispe. Bracteen klein oder fehlend, keine Bracteolen.

Subgenus *EURIEDELIA.*

Traube einfach. Bracteen klein abfallend. Kelch röhrig, so lang wie die Krone und diese bis zum Aufblühen ganz kappenförmig einhüllend, dann seitlich gespalten und abfallend. Kronröhre kurz, fast napfförmig, hinterer Kronzipfel aufrecht kappenförmig, vordere bandförmig, niederhängend. Labellumhälften bandförmig, pfriemlich, niedergebogen; Staubfaden verlängert frei. Frucht dreifächerig. Samen mit unvollständigem Arillus. 3 Arten in Holl. und Deutsch-Papuasien, eine Art auch in den Molukken.

Subgenus *SCHEFFERIA.*

Rispe aus wenigen einfachen Trauben zusammengesetzt (mit Ausname von Coralliophyton wo die Rispe susammengesetzt und reichverzweigt ist, wie bei Alpinia Galanga), Bracteen fehlend. Kelch röhrig, viel kürzer als die Krone, nur die Kronröhre einschliessend. Kronzipfel alle aufrecht. Labellumlappen aufrecht, den vorderen Kronzipfeln angedrückt und mit kurzen

Seitenlappen den Staubfaden einschliessend. Staubfaden frei, verlängert, oder mit dem Labellum verwachsen und Anthere sitzend. Frucht ein- oder dreifächerig mit parietaler oder axiler Placenta.

Sectio I *Macrantha.*

Eierstock dreifächerig. Blüten gross, Kelch röhrig-gespalten. Kronzipfel wenig kürzer als die Röhre. Staubblatt verlängert. Connectiv ohne Anhang. Labellumlappen frei, verlängert. Arten 16 von denen 9 in Niederländisch-Neu-Guinea vorkommen, zwei in dem britischen Gebiet, die übrigen in Deutsch-Papuasien.

Sectio II *Cornuta.*

Eierstock einfächerig. Blüten meist klein. Kelch röhrig, gezähnt, mit sehr kurzer Spalte. Dorsaler Kronzipfel viel kürzer als die Röhre, meist lang gehörnt, Staubfaden ganz oder zum Teil mit Labellum verwachsen, Anthera sitzend oder mit kurzem Staubfaden fast immer mit Connectiv-Anhang, Labellumsegmente kurz und breit meist an der Basis zusammengewachsen. Frucht mit wenigen Samen und sehr grossem Arillus.

Die Gruppe ist die einzige in der Gattung, welche einen Anschluss an Alpinia-Arten darstellt. Durch das einfächerige Ovar, verhältnismässig kleine, in dem unteren Teil meist einfache aufrechte Lippe, den Connectiv-Anhang etc. scheint einige Verwandtschaft zu bestehen mit einigen Arten aus der Sektion Hellenia, im Sinne SCHUMANNS, wie: Alpinia pubiflora, melanocarpa etc. Diese Sektion zerfällt wieder in 3 Untersektionen.

Subsectio I **Spathicalyces.**

Kelch röhrig, am Rücken scheidig-gespalten, dreizähnig. Arten 17, von denen nur *R. robusta* Val., *R. epiphytica* Val., *R. Branderhorstii* Val., *R. angustifolia* Val., *R. montana* Val., *R. brevicornu* Val., *R. graminea* Val., *R. nana* Val. auf holländischem Gebiete, die übrigen in Deutsch-Neu-Guinea vorkommen.

Subsectio II **Subulocalyces.**

Kelch kurz ober abgestutzt mit drei pfriemlichen kurzen oder langen Zähnen; Blüten klein. 7 Arten, von denen auf holländischem Gebiet: *R. sessilanthera, brachybotrya, subulocalyx, paniculata,* die übrigen aus Deutsch-Papuasien.

Subsectio III **Pterocalyces.**

Kelch oben zweilappig, geflügelt. Arten 6 von denen *R. eupteron, R. alata, R. pterocalyx, R. orchioides, R. arfakensis* auf holl. Gebiete, nur eine Art aus Deutsch-Papuasien.

Sectio III *Coralliophyta.*

Trauben zusammengesetzt, Zweige erster Ordnung wieder rispig; Zweige zweiter Ordnung mit wenigen (2—4) einseitswendigen Blüten. Blüten fast wie bei Macranthae. Zwei Arten, von denen die eine wahrscheinlich in ganz Neu-Guinea verbreitet ist, *R. corallodendron,* und eine zweite ungenügend bekannte Art aus Nordost-Neu-Guinea.

Sectio IV *Geocharides*.

Blütenschaft von dem beblätterten Stengel getrennt. Diese Sektion enthält 4 ziemlich heterogene und nicht sehr genau bekannte Arten, von denen nur *R. geanthus* Val. in Niederländisch-Nord-Neu-Guinea aufgefunden wurde.

Subgenus *EURIEDELIA*:

Riedelia lanata K. Sch! msc. in Herb. bog. (1896) VAL. in Ic. bog. IV t. 374. — *Hedychium lanatum* Scheff! in Ann. d. Jard. bot. Buitenzorg 1 p. 57 (1867). — *Riedelia curviflora* Oliv. in Icones pl. 15. tab. 1419 (1883). — K. SCHUM. in Pflanzenreich p. 374 p. p. Excl. fig. 44 A et B (quae prob. ad *R. macrantha* pertinent).

Herba glabra foliis sessilibus acuminatissimis. Ligula longitudine variabili. Racemus simplex elongatus laxiflorus nutans, bracteis minutis deciduis sub pedicellis. Flores glabri. Pedicelli ovario oblongo aequilongi. Calyx longissimus teres acuminatus, ad basin usque spathaceo-fissus. Corolla calycem longit. aequans, tubus cupuliformis brevissimus. Lobus posterior apice involuto-rostratus haud corniculatus. Lobi anteriores longissimi loriformes. Labelli bipartiti lobi lineares acuti flexuosi antrorsum decurvi, lanati. Stamen elongatum corollam per anthesin excedens incurvum. Capsula apice truncata carnosa trivalvata. Semina arillo cupulari partito et lobato carmineo semi-involuta, nigra nitida.

forma **ligulata** Val. Ligula valde elongata ad 60 mm. longa, ceterum cum typo identica.

Nordwest-Neu-Guinea, bei Doré, leg. TEYSMANN! Aug. 1872 flor. et fruct. 6741 in Herb. bog. (det. K. SCHUMANN). Arfak-Gebirge, 1900 m., am Ufer des Argi-Flusses, GJELLERUP n. 1237, 2-V-1912, „Frucht dunkel orangegelb".

Südwest-Neu-Guinea, Noord-Fluss leg. VERSTEEG n. 1645, VON RÖMER n. 69 et 281 (die Form ligulata).

Verbr. Molukken-Inseln, Buru leg. RIEDEL (Herb. Kew); leg. TEYSMANN! Herb. bog. (Typ der Gattung Riedelia).

Das Original SCHEFFERS von *Hedychium lanatum* im Herbarium bogoriense wurde von K. SCHUMANN für das Pflanzenreich bearbeitet. Derselbe erkannte die Identität dieser Art mit *Riedelia curviflora* Oliver und änderte den Namen in Übereinstimmung mit den Berliner Regeln in *Riedelia lanata* K. Sch. (msc. im Herb. Bogor.). Bei der Herausgabe des Pflanzenreichs scheint jedoch dieses ältere Synonym übersehen worden zu sein und ist die Art wieder *R. curviflora* benannt.

Riedelia erecta Val. Icones bogor. IV tab. 374.

Herba subglabra foliis sessilibus acuminatissimis. Ligula longissima. Racemus elongatus laxiflorus erectus, bracteis minutis deciduis sub pedicellis. Flores sericei. Pedicelli ovario obconico-tereti longiores. Calyx ovato-teres acutus, ad basin usque spathaceo-fissus. Corolla calycem paullum excedens, tubus campanulatus brevis. Lobus posticus late ellipticus concavus apice subcucullatus acutatus haud corniculatus. Lobi anteriores oblongi. Labelli lobi flexuosi carnosi subulati glabri. Stamen lobo postico circ. aequilongum. Capsula trigono-teres apice obtusa. Semina pseudarillo pro magna parte involuta. „Blüten weiss. Blütenspindel rot. Frucht rot. Blätter unten blassgrün" (VERST., MOSZKOWSKI).

Südwest-Neu-Guinea, Noord-Fluss, oft in Pandanusgebüschen (VERSTEEG n. 1127, 1810).

Nord-Neu-Guinea, Mamberano-Fluss und am Samberi im Sumpfwald (MOSZKOWSKI n. 63 et 175 in Herb. Mus. Berl.);

Subgenus *SCHEFFERIA.*

Sectio I *Macranthae.*

Riedelia macrantha K. Sch. manusc. in Herb. Hort. bog., Pflanzenreich. p. 373, p. p. — *Alpinia macrantha* Scheff. Ann. Buitz I p. 56. — *Cordyline*, K. Sch. in Hollrung Fl. Kaiser Wilh. I. p. 14.

Herba perennis. Folia sessilia lanceolata sensim longe acuminata basi excepta glabra conspicue oblique impresso-striata, striis suberectis, costa media supra sulcata subtus prominula dense striata basi leviter dilatata et gradatim in vaginam dense argute striatam transgrediente. Ligula haud magna appressa rotundata membranacea laxe reticulata glabra. Panicula erecta, rhachi nunc compressa ramis paucis nunc 1 vel 2 distantibus divaricatis. Rachis glabra. Flores brevi-pedicellati, inter majores „Calyx tubulosus, superne ad 1/3 fissus 24—26 mm. longus, corolla tubulosa, tubus 25 mm. longus, petala subaequalia, lanceolata, acuta, postico latiore, labellum ad tubum usque bifidum lobis hemitrilobis, lobulo altero multo longiore, acuto, altero rotundato. Filamentum lineare basi dilatatum connectivum haud productum, stigma concave ovarium triloculare" (Flos ex SCHEFFER, non vidi). Capsula baccata ellipsoidea basi et apice vulgo contracta, trilocularis.

Nordwest-Neu-Guinea an der Geelvink-Bai (Andaj), TEYSM. n. 6742 („fulgens" TEYSM.).
Südwest-Neu-Guinea am Noord-Flus, VON RÖMER n. 1172 (grosse gelbe Blüten-Knospen, Blütenstiel rot).
Deutsch-Neu-Guinea, Kaiser Wilhelms-Land HOLLRUNG n. 644 Fruchttragend.

K. SCHUMANN zitirt als Synonym *A. plectophylla* K. Sch. Ich habe dieses Synonym nicht übernommen und ebensowenig die zitirten Fundorte, weil aus der Beschreibung („folia longe petiolata") hervorgeht, dass K. SCHUMANN das Original, wo die Blätter ungestielt sind, nicht genau verglichen hat und seine Bestimmung also noch einigen Zweifel zulässt.

Das Originalexemplar von TEYSMANN an der Humboldt-Bai gesammelt, findet sich im Herbar. Bogoriense und wurde von K. SCHUMANN für die Bearbeitung im Pflanzenreiche benutzt und mit seiner Unterschrift versehen. Ein fruchtendes Exemplar von HOLLRUNG in Kaiser Wilhelms-Land gesammelt HOLLR. 644, (Flora Kaiser Wilh. Land p. 14 sub Cordyline) ist mit dem Original von SCHEFFER fast identisch.

Das Original hat leider seine Blüten eingebüsst. Die Abbildung K. SCHUMANNS in Engl. Jahrbücher (nach dem Exemplar BECCARIS ?) stimmt wohl mit der Beschreibung SCHEFFERS, auch was die Grösse der Blüte angeht, die unter den verwandten Arten ziemlich gering ist. Zufolge TEYSMANN sind die Blüten „fulgentes" (feuerrot ?).

Ein Exemplar von VON RÖMER (1172) in Südwest-Neu-Guinea auf dem Hellwig-Gebirge gesammelt, welches dem Originalexemplar sehr ähnlich ist und vielleicht zu dieser Art gehört, hat gelbe Blütenknospen mit rotem Blütenstiel.

Riedelia maxima Val. n. sp.

Tab. CLXXIII A.

Frutex robustus 3—3.5 metralis. Rhizoma crassum carnosum squamis jam abrasis. Folia magna subsessilia lanceolata apice acute angustata, basi lata sensim in vaginam attenuata, tenuiter pergamacea glaberrima haud ciliolata secus nervos distincte plicato-rugosa.

Ligula late ovata obtusa, colorata, dense lanato-hirta. Panicula maxima puberula ramis vulgo tribus alternis patentissimis cum ramo primario, valde elongato radiatim et subverticillatim laxe simpliciter racemosis, pedunculis paucis inferioribus (scilicet in ramo primario) vulgo bifloris. Flores pro genere maximi, (in vivo ad 70 mm. longi), modice pedicellati, in alabastro teretes acuti. Calyx crasse carnoso-coriaceus, truncatus, vulgo bidentatus, breviter fissus velutino-puberulus. Corolla glabra vel puberulo-tomentella ei plus duplo longior, tubo calyci pro 2/3 incluso. Lobus corollae posticus tubi 0.38 aequans anguste navicularis apice acuto, brevissime acute cucullatus; lobi laterales dorsali paullum breviores, ceterum illi similes. Stamen elongatum filamento lineari, anthera exserta apice obtusa, nuda, recurva, loculis parallelis adnatis. Labelli segmenta corollae lobos aequantia, vel paullum superantia ad basin usque libera, rigidiuscula erecta, margine anteriore rectangule recurvo, oblonga, infra apicem constricta, lobulum terminalem lanceolatum in vivo contortum antherae utrinque appressum et lobulum lateralem angustum rotundatum sistentia.

Kräftiger 3 bis 3.5 Meter hoher Strauch. Der Wurzelstockzweig, von dem die Schuppen bereits verschwunden sind, ist trocken 25 mm. dick, oben nur 10 mm., und besteht aus etwa 20 mm. langen Internodien. Die ungestielten verschmälerten lanzettlichen Blätter enden in eine feine scharfe Spitze und sind bei einem Exemplar im Mittel 400 mm. lang, 60 mm. breit, bei einem anderen 800 mm. lang, 100 mm. breit, auch wohl etwas breiter, z. B. 350 mm. lang, 75 breit; sie sind unbehaart und nicht gewimpert. Die Ligula misst 10—15 mm. und ist dicht, fast wollig behaart. Die mit dem hervortretenden Rhachisteil 200 bis 400 mm. lange, kurz und dünn behaarte Rispe hat bis 3 abwechselnde bis 200 mm. lange, rechtwinkelig abstehende Seitenäste. Der blütentragende obere Teil ist bis 270 mm. lang und die unteren 7 bis 8 Blütenstielchen des Hauptzweiges sind zweiblütig. Die Blütenstielchen sind, wie bei allen *Riedelien*, allseitig. Stielchen 6 bis 8 mm. lang, 1 mm. dick. Offene Blüte (trocken 48 mm.) in vivo 70 mm. lang. Kelch (trocken 16 mm.) in vivo 28 mm. lang, 7 breit. Corolla 65 mm. lang, Röhre so lang wie der Kelch, oberer Kronzipfel kahnförmig mit einer 3 mm. langen spitzen kegelförmigen Kappe, etwa 25 mm. lang, 7 mm. breit. Die Seitenzipfel, ihm fast gleich, 23 mm. lang, 7 mm. breit. Die beiden Lippenhälften, bis zur Basis frei, stehen steif aufgerichtet und haben an der den Seitenzipfeln zugekehrten Seite einen nach aussen gekrümmten dünnen Rand, sind sonst breit länglich, etwas spiralig gebogen, unter dem Gipfel eingeschnürt, und bilden einen 6 mm. langen lanzettlichen, quer gestellten Endlappen, im ganzen 25 mm. lang. Das Staubblatt ist frei, 30 mm. lang, demnach weit vor den Petalen hervorragend, von den ihm dicht anliegenden Labellumhälften eingeschlossen. Die Thecae sind parallel, mit schmaler stumpfer Spitze, ohne Anhang, aber mit einem ganz schmalen seitlichen Konnektivrand; sie sind in vivo 8 mm. lang und mit der Spitze nach hinten (oben) gekrümmt. Nectariumlappen in vivo 6 mm. lang, linienförmig. Die Blütenknospe noch im Kelch eingeschlossen, ist breit und kaum spitz.

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss bei Sabang, im Uferwald; VERSTEEG n. 1334 „3 Meter hoch, Hauptstiel der Infloreszenz, Blütenstielchen und Eierstock bräunlich. Kelch hell-fleischfarbig, Kronblätter rosa, Labellumzipfel und Anthere gelb." Ibidem bei Alkmaar „3.5 Meter hoch, Hauptstiel etc. grün, Kelch gelb, Kronblatter etwas rosa. Die Infl besteht aus 4—5 Zweigen" VERSTEEG n. 1518. Ibidem BRANDERHORST n. 354. Ibidem VON RÖMER n. 422 „Kelch weiss, Blüte hellrosa".

Während *R. macrantha* K. Sch. bis jetzt nur in Nord- und Nordost-Neu-Guinea gefunden wurde, scheint diese Art nur in Süd-Neu-Guinea vorzukommen und letztere dort zu vertreten. Auch in sterilem Zustande ist sie durch die eigentümliche Behaarung der Ligula leicht zu unterscheiden, während die Blüte sich durch den verhältnismässig kurzen Kelch auszeichnet.

Riedelia fulgens Val. n. sp.

Frutex 1—2-metralis. Folia modice petiolata, glabra, basi in petiolum canaliculatum attenuata. Ligula hirsutissima. Panicula foliis multo brevior 2—3-ramea, glabra vel (in singulo specimine) puberula. Flores brevipedicellati bracteis lanceolatis pedicellis subaequilongis caducis suffulti, magni, structura iis R. maximae simillimi sed colore valde diversi, glabriusculi, corollae lobis imprimis apice puberulis. Rachis in vivo brunnea, ovaria carminea, calyx cinnabarinus, corolla pallide carnea, labellum album, apice luteum, Stamen roseo-album connectivo carneo, thecis brunneis. Capsula immatura trilocularis, carminea.

Blätter 320—420 mm. lang, 75—120 mm. breit. Blattstiel 40—75 mm. lang. Ligula 5—15 mm. Infloreszenz 250 mm. lang mit 120 mm. langen Seitenzweigen. Blüte trocken 50—55 mm. lang. Kelch 22—28 mm. lang, viel kürzer als die oben erweiterte Kronröhre.

„Kelch rot, Blüte fleischfarben" (VERSTEEG, VON RÖMER).

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss, Resi-Gebirge 500 m., VERSTEEG n. 1648; Noord-[Lorentz-] Fluss, VON RÖMER n. 422, in der Nähe von 423 (*R. maxima*).

Obgleich diese Art durch die Struktur der Blüte und die eigentümlich behaarte Ligula mit *R. maxima* grosse Verwandtschaft zeigt, scheint es mir doch besser dieselbe als selbständige Art zu betrachten, weil sie sich leicht und scharf unterscheiden lässt.

Riedelia tenuifolia Val. n. sp.

Herba parva glabra. Caulis gracilis vix 4 mm. crassus, vaginis acute striatis. Folia haud magna breviter graciliter petiolata, oblongo-lanceolata, acuminatissima, basi acuta, membranacea in sicco pallida, subtus dense erecto-striata. Ligula brevis emarginata lobis late rotundatis. Racemus simplex pedunculatus subnutans, rachi tenui. Flores pedicellati nunc torsione pedicellorum secundi, haud densi, glabri, iis *R. macranthae* similes. Flos fere apertus. Ovarium oblongum pedicello circ. aequilongum. Calyx tubulosus, apice ad 1/3 fissus leviter compressus, nervulis obsoletis, denticulis 3 ciliatis. Corollae tubus calyce nunc brevior. Lobus dorsalis ellipticus concavus apice cucullatus et acute brevi-corniculatus, laterales oblongi apice hirsuto-ciliati. Labelli lobi angusti margine anteriore stricto crassiuscule nervoso, ima basi connati, lobulo terminali elliptico obtuso, lateralibus angustis. Stamen labello aequilongum, filamentum lineare subcanaliculatum anthera longius. Thecae adnatae, connectivum nudum.

Internodien 35—55 mm. lang, 3—4 mm. dick. Blätter bis 200 mm. lang, bis 32 mm. breit. Blattstiel 6—10 mm. lang, 1.5 mm. dick. Ligulalappen 3 mm. hoch, wenig genervt. Traube 120 mm. lang, wovon fast die Hälfte auf den Pedunkel kommt. Pedicellus mit dem Eierstock ± 8 mm. lang. Blüte vielleicht noch nicht völlig entfaltet, ohne den Eierstock 42 mm. lang. Kelch 25 mm., Labellum 15 mm., wovon 4 mm. auf den lanzettlichen Endlappen kommen; 2.5 mm. breit. Petala etwa 20 mm. lang, das dorsale breiter mit kleiner spitziger

Kappe, Die seitlichen viel schmäler; Staubblatt 15 mm. lang, wovon 6 mm. auf die Anthere kommen. Keine Crista.

Kelch blutrot, Blumenkrone weiss.

Südwest-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge über 1350 m., von Römer n. 1120.

Riedelia hollandiae Val. n. sp.

Herba glabra vix 1 $^3/_4$ m. alta. Caulis teres nitidulus dense foliosus. Folia sessilia elongato-oblonga acutissime acutata, versus basin oblique cuneata basi inaequilata, utrinque acuta, in sicco tenuiter chartacea pallide grisea, dense erecto-striata, costa media supra sulcata subtus valde prominente colore pallide-stramineo, basi petiolum brevem fingente a vagina et a ligula distincte separata. Vagina laevis obtuse striulata. Ligula valde distincta brevissima, rotundata, membranacea in juventute ciliata demum detersa (1 mm. longa). Panicula glabra robusta elongata ramis divergentibus 2—3. Pedicelli breves (1—2 mm.) validi. Ovarium pyriforme glaberrimum. Flores 50 mm. longi (in sicco). Calyx tubulosus haud costatus, glaberrimus, superne dilatatus breviter fissus lobo minute denticulato. Corollae tubus calyce vix longior e fissura exsertus; lobus dorsalis tubum aequans calciformis, apice acutus, anteriores tenuiores, acute ovato-oblongi. Labelli lobi oblongi, margine anteriore stricto incurvo et nervoso, lobulo terminali elliptico obtuso, laterali angustissimo. Filamentum lineare canaliculatum tenuiter marginatum anthera duplo longius. Capsula (a specimine soluta, an huius speciei?) in sectione anomalis et potius Alpiniam pubifloram referens, pisiformis, paucisperma, teste Gjellerup irregulariter obtusato-trigona.

Die Internodien sind 30—50 mm. lang und 7 mm. breit.

Die Blätter sind ± 250 mm. lang und 60—70 breit, an der Basis stumpf und scharf von der Blattscheide abgegrenzt. Die Rispe ist bis 240 mm. lang. Die Blütenstielchen 1—2 mm. Die ganze Blüte misst 50 mm. der Kelch 22 mm, die Kronenröhre 25 mm. Der obere Kronzipfel 25 mm. Labellum 15 mm. lang, etwa 4 mm. breit. Das Filament ist 14 mm. lang, die Anthere 8 mm. Die Frucht von dem Exemplar losgelöst, ist etwas zweifelhaft. Sie gleicht viel mehr einer Alpinia aus der Pubiflora-Gruppe. „Blüte orange-rot. Frucht ebenso." Gjell. 297.

Nordwest-Neu-Guinea: Biwak Hollandia an der Humboldt-Bai, ± 40 m. ü. d. M. auf einem Hügel im Urwald, Gjellerup n. 297, 7. VIII. 1910, bl. u. fr.

Riedelia macranthoides Val. n. sp.

Caulis validus dense foliosus. Folia sessilia, costa basi leviter dilatata a vagina distincte segregata, obovato-oblonga, sensim acutissime acuminata deorsum angustata basi rotundata et constricta. Ligula majuscula ovata obtusiuscula ad vaginam decurrens, colore in sicco avellaneo a vagina straminea distincta. Vaginae laeves obtuse-striolatae. Panicula nunc triramea tota puberula, rachi tereti robusta; ramis laxifloris, flores breviter rigidiuscule pedicellati, in sicco ± 55 mm. longi. Calyx apice late fissus, corollae tubo multo brevior (circ. 1/3), cum ovario velutinus. Lobus dorsalis tubum corollae fere aequans apice distincte acute corniculatus; labelli lobulus terminalis brevis sensim in lobulum lateralem dilatatus.

Blätter 220—320 mm. lang, bis 50 mm. breit, oben trocken bräunlich, unten blass. Blattscheiden glatt, gelblich. Ligula scharf gegen die Scheide abgesetzt, 10 mm. hoch, (am

Vorderrand 25 mm. lang), geadert, unbehaart. Blüte 55 mm. lang, wovon 4 auf den Eierstock kommen. Kelch 18 mm. lang, an der Vorder-, 10 mm. an der Rückenseite.

Der Endlappen des Labellum ist kurz und geht allmälich in die abgerundeten Seitenlappen über. Der hintere Kronzipfel ist 25 mm. lang, viel länger als die seitlichen, und endet mit einem 2 mm. langen Hörnchen. Von *R macrantha* unterscheidet die Art sich unmittelbar durch den Blattfuss.

Nordwest-Neu-Guinea: Naumoni, Moszkowski. n. 333 in Herb. Mus. Berol.

„Blüten weisslichgelb."

Riedelia areolata Val. n. sp.

Caulis densiuscule foliosus. Folia haud magna, brevissime petiolata lanceolata, acuminatissima, deorsum cuneata ima basi subrotundata tenuiter coriacea glaberrima supra in sicco olivacea infra pallide glaucina, circ. 160 mm. longa, 50 mm. lata. Ligula petiolo multoties longior, late rotundato-ovata, membranacea, basi crassiuscula (8 mm. longa).

Vagina per totam superficiem dense minute areolata, areolis prominentibus, tetragonis. Panicula glabra, folio supero paullum longior, biramea, ramis brevibus rachi valida, circ. 150 mm. longa, rami nunc 35 mm. longi. Flores iis *R. macranthae* et *maculatae* similes, brevissime pedicellati, sicci 50 mm. longi. Calyx tubulosus (22 mm.), apice breviter fissus, altero latere 3-denticulatus Corollae tubus calyce paullum longior. Lobus dorsalis distincte acute rostellatus, lateralia dorsali parum breviora. Labelli lobi latiusculi semiobovati, lobulo terminali valde elongato, laterali lato rotundato apice subtruncato, stamen labello brevius, „Blüten gelbrot" (Moszkowski).

Nordwest-Neu-Guinea: Naumoni, Bergwald 75—300 m. Moszkowski n. 387 in Herb. Mus. Berl.

Die Art hat grosse Ähnlichkeit mit *R. maculata*, ist aber durch die gefelderte Blattscheide leicht zu erkennen.

Riedelia maculata Val. n. sp.

Tab. CLXXIII B.

Frutex 1.5 metralis; dense foliosus foliis distichis, glaber. Rhizoma digitum crassum squamis latis brevibus imbricatum. Caulis vaginatus teres laevis pulchre marmoratus. Folia sessilia elliptico-lanceolata acuminatissima basi inaequali obtusa tenuiter pergamacea (in sicco), margine acuta vix leviter recurva, haud ciliata per longitudinem plicato-striata. Ligula parva ovata obtusa apice puberula. Inflorescentia terminalis racemosa longe pedunculata biramea; ramis 2 alternis angulo recto e pedunculo exortis pedunculatis racemo primario similibus sed minoribus. Flores tenues parvi radiatim dispositi pedicellati. Pedicelli brevissimi patentissimi. Ovarium elongatum. Flos apertus nondum visus. Alabastrum (fere maturum?) teres acutissimum. Calyx tubulosus teres dorso apice truncatus vix subdenticulatus ventre breviter fissus. Lobus corollae dorsalis anguste ellipticus apice breviter cucullato-rostratus acutissimus, marginibus incurvis tubum circ. longit. aequans. Lobi laterales dorsali fere aequales vix breviores, sibi appressi, ad basin usque liberi. Stamen liberum. Thecae parallelae angustae adnatae, crista nulla, filamentum erectum liberum antherae in alabastro aequilongum. Stigma parvum supra antheram vix protrudens. Labelli lobi ad basin usque

liberi, petalis paullum breviores, oblique obovato-oblongi, apice attenuati rotundati. Nectarii lobi distincti lineares erecti.

Strauch bis 2 m. hoch, Wurzelstock kriechend, aus kurzen, 5—8 mm. dicken, mit kurzen, 12 mm. langen breiten Schuppen bedeckten Internodien bestehend. Blätter zahlreich ungestielt länglich, lang scharf zugespitzt, mit etwas schiefem, stumpfem oder abgerundetem Fuss, lederig glatt, 175 bis 225 mm. lang, 45 bis 60 mm. breit. Ligula eiförmig abgerundet, längsgerippt, an der Rückenseite 6 bis 7 mm. lang. Die Blattscheiden sind rund glatt, grün und gelb marmorirt (die Farbe verschwindet nicht beim Trocknen), 6 mm. dick. Infloreszenz aufrecht, mit unten ziemlich dicker (3 mm.) Rhachis, die nur an dem oberen, sehr verjüngten Teil die radiär gestellten Blüten trägt und an dem unteren nackten Teil immer zwei alternirende, horizontal abstehende, etwas schwächere von kurzen ringförmigen Brakteenrudimenten gestützte Seitenäste trägt. Die ganze Traube ist 150 mm. lang, die Blüten sind an dem oberen 60 mm. langen Ende der Rhachis mit kürzen weitausstehenden Stielchen allseitig eingepflanzt. Die beiden Seitenäste sind 30—70 mm. lang, kurzgestielt. Das Internodium zwischen den zwei Seitenästen 25—35 mm. lang. Blütenstielchen von obsoleten schmalen Brakteen gestützt, in allen Richtungen ausstehend, 2 mm. lang. Knospe 32 mm. lang, 3 mm. breit. Kelch gestutzt, kurz gespalten, 15 mm. lang. Kronenröhre weit, so lang wie der Kelch. Dorsales Petalum länglich konkav, sehr spitzig, aber kaum gehörnt, 16 mm. lang. Seitenpetala bis zum Fuss frei, den oberen Pet. fast gleich. Labellumhälften bis zum Fuss frei, schief obovat-länglich, stumpf, 13 mm. lang. Stamen frei, ohne Crista, 13 mm. lang, wovon 7 auf die länglichen parallelen, bis zur Basis angewachsenen Staubbeutel kommen. Narbe klein, über die Anthere hervortretend. Das Nectarium besteht aus zwei getrennten linienförmigen, 4 mm. langen Lappen. „Der Kelch ist orangegelb oder rosa. Petala weiss oder rosaweiss. Labellumhälften rot. Staubblatt grünlichgelb oder rosa. Rhachis und Stielchen grün. Stengel grün mit gelben Fleckchen". (VERSTEEG 1594).

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss (Alkmaar und Binnenkamp) 150—250 m. ü. d. M., VERSTEEG n. 1594 et 1624.

Sectio II *Cornuta.*

Subsectio 1: Spathicalyces.

Riedelia angustifolia Val. n. sp.

Herba sesquimetralis glabra. Folia modice petiolata anguste lanceolata, sensim attenuata acuta, basi in petiolum gracilem complicatum striatum sensim decurrentia. Ligula minuta glabra biloba, lobis rotundatis membranaceis. Vagina striata. Racemus simplex irregulariter verticillatus erectus, rachi gracili, petiolo summo circ. duplo longiore. Flores modice pedicellati, quaterni circ. ad nodos rachis subverticillati.

Calyx inflato-tubulosus brevi-fissus apice subtruncatus, lobis parvis tribus obtusissimis quorum anterior subcucullatus. Corollae tubus gracilis usque ad faucem leviter dilatatam calyce inclusus, fere strictus. Lobus dorsalis brevis cymbiformis corniculo anguste conico acuto; anteriores aequilongi oblongo-ovati, obtusi, antice labello adnati. Labelli lobi ± trigoni lobulo terminali obsoleto obtuso, laterali maximo. Anthera sessilis, thecae basi liberae, connectivum apice truncatum, dorso papillosum.

Kraut. Der Blütenstengel wird vom Fusse an von 6 basalen Blättern und einigen lederigen Blattschuppen eingehüllt. Die langen Blattscheiden decken sich gegenseitig vollkommen, so dass nur die Blattstiele der nach der Spitze allmählich verlängerten Blätter frei sind. Das älteste Blatt misst mit der Scheide etwa 400 mm., das jüngste, aus welchem die Traube hervortritt, 1 Meter. Blattspreite 220—300 mm., 30—40 mm. breit. Blattstiel 40—70 mm. lang 3—4, mm. breit. Ligulalappen 1—2 mm. Traube etwa 100 mm., Blütenstielchen 3 mm. lang.

Blüte 40 mm., Kelch 17 mm. lang, etwa 5—6 mm. breit. Krone 36 mm., Röhre etwa 2 mm. breit, oben zu einem 5 mm. breiten Schlund erweitert. Dorzalzipfel 8 mm. lang mit 2 mm. langem Hörnchen; vordere Zipfel vorn 5 mm., an der Hinterseite 8 mm. lang. Labellumlappen 5 mm. hoch, 6 mm. breit, frei. Anthere 4 mm. lang.

„Blüte weiss".

Nord-Neu-Guinea: am Giriwo-Fluss (Geelvink-Bai), im Walde (JANOWSKI n. 185, Juli 1912).

Diese Art ist mit keiner der übrigen sehr nahe verwandt und scheint mir durch den Kelch sich der Untersektion der Pterocalyces zu nähern. In Deutsch-Neu-Guinea wurde eine ähnliche Art, *R. urceolata* Val., mit kleineren Blüten und mehr aufgeblasenem Kelch von Prof. LEONH. SCHULTZE (No. 26) gesammelt.

Riedelia robusta Val. n. sp.

Tab. CLXXIV A.

Herba valida epiphytica haud elata glabra. Rhizoma crassum. Folia petiolata majuscula lanceolata vel obverse lanceolata sensim acuminata basi in petiolum decurrentia, coriacea glabra, crassa. Petiolus crassus teres, marginatus et canaliculatus, longitudine varians. Ligula folii superioris conspicua late ovata subretusa, coriacea in foliis inferioribus obsoleta. Vagina minute quasi eroso-areolata. Racemus magnus densiflorus. Flores breviter vel modice pedicellati, pedicellis validis. Ovarium nunc magnum oblongum. Calyx tubulosus crasse coriaceus in vivo albus in alabastro clauso apice brevi-acuminatus penicillatus, per anthesin fissura brevi apertus, corollae apice exserto et sursum incurvo. Corollae lobus posticus conchaeformi-cucullatus, dorso incrassatus, corniculo crasso obtuse ovato insigni. Lobi anteriores alte connati, ovati, tenues. Labelli lobi ovati apice attenuati, lobis corollae circ. aequilongi iisque basi adnati. Filamentum cum basi corollae loborum connatum, anthera filamento longior apice conspicue cristata.

Kräftiger, 3/4 bis 1 Meter hoher, zuweilen epiphytischer Strauch. Wurzelstock dick von weicher Substanz, im Durchmesser 15—20 mm., ganz eingehüllt von wenigen grossen breiten lederigen, 40—90 mm. langen Schuppenblättern, fast zwiebelähnlich aussehend. Unterer Teil des Stengels blattlos, 10 bis 12 mm. dick. Blätter mässig oder kurzgestielt, lanzettlich nach oben allmälich zugespitzt, nach unten in den rinnenförmigen, schmal berandeten Stiel verschmälert. Blattspreite 300 bis 470 mm. lang, 50 bis 115 mm. breit, lederig. Blattstiel 15 bis 40 mm. lang, 3 bis 4 mm. dick. Ligula kurz, etwa 5 mm., abgerundet, lederig, gefärbt. Blattscheide mehr oder weniger deutlich gefeldert, wie mit ausgefressenen unregelmässigen Grübchen. Traube 250 mm. lang, 60 mm. breit. Blütenstielchen allseitig aufgerichtet und in der Mitte horizontal oder hinabgekrümmt. Blütenstiele, an der noch nicht ausgebildeten Blüte, 5 mm. lang, später bis 10 mm. lang und 2 mm. dick. Die ganze Blüte scheint sich erst nach der Anschwellung der Eierstöcke ganz auszubilden. Die an den nicht geschwollenen Eierstöcken befindlichen

Blüten sind in allen Teilen viel schwächer und kleiner als an den angeschwollenen. Rhachis unten 5, oben 3 mm. dick. Blüte 40—45 mm. lang, wovon 5—10 auf den Eierstock kommen. Kelch 25 mm. lang. Dorsaler Kronenzipfel in vivo 14 mm. lang wovon 3 auf die Cornicula, 10 mm. breit. Vordere Kronenzipfel etwa 10 mm. lang, bis zur Hälfte verwachsen. Anthera 7 mm. Crista 2 mm., Labellumlappen 7 mm. lang. Eierstock rosa, Kelch weiss, Corolla hell orange mit feuerroter Spitze." (VERSTEEG).

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss, (Geitenkamp, Van Weelskamp) VERSTEEG n. 1199 a, b, c, resp. am 2. VI., 26. VI. und 14. VII. 1907 blühend.

Riedelia epiphytica Val.

Herba elata (sesqui-metralis) epiphytica. Rhizoma gracile squamis magnis dense obtectum. Folia breviter vel brevissime petiolata anguste oblongo-lanceolata apice attenuata acuta et marginibus incurvis subrostrata basi attenuata coriacea glaberrima, summo apice sericea, margine subscabrociliata. Petiolus brevis angustus. Ligula parva puberula. Vagina crassiuscule striata. Racemus elongatus, robustus, sat densiflorus erectus. Flores saepe pedicellis tortis secundi, horizontales, 4-seriati, pedicellis validis. Ovarium elongatum. Calyx longus tubulosus mox dorso complanatus et tricostatus apice dorso spathaceo-fissus denticulis 3 minutis instructus, coriaceus, in alabastro clausus et ensiformi-acutatus. Corolla adhuc haud longe exserta (prob. nondum plane evoluta). Lobus dorsalis magnus conchaeformis dorso carinatus et corniculo insigni crasso ovato terminatus; lobi anteriores basi connati, teneri. Labelli segmenta obtuse trigona, basi breviter cum lobis anterioribus connata, lobulo laterali rotundato. Stamen lobo corollae brevior, connectivo brevi apice in cristam parvam exsertam producto, basi thecis oblongis breviore.

Epiphytisch (VERSTEEG). Kleiner Rhizomzweig aus runden, etwa 15 mm. langen, 3 mm. dicken Internodien gebildet, ganz von den grossen weiten länglichen stumpfen 15 bis 70 mm. langen und 15 mm. breiten Schuppen eingehüllt; an allen Knoten lange Wurzel hervorbringend, die durch die Basis der Blattscheide hervorbrechen. Die ganze Pflanze ist 3/4 bis 1/5 Meter hoch. Blätter schmal lanzettlich, nach oben und unten verschmälert mit dünner Spitze, ungestielt, 300 bis 350 mm. lang, etwa 35 mm. breit, unbehaart mit spärlichen kurzen, fast stacheligen Wimperhaaren am Rande. Ligula klein, 3 oder 4 mm., abgerundet, kurzbehaart. Traube 80—120 mm. lang, Blüten einseitswendig und horizontal gestellt durch Krümmung der Stielchen, in Wirklichkeit jedoch allseitig (etwa 4-reihig) an der Axe angeheftet. Stielchen kräftig, 3 mm. lang. Eierstock länglich, 5 mm. Kelch in vivo 20 mm. lang, in sicco kaum kürzer, röhrenformig, dorsal stark abgeflacht mit einer scharfen Randrippe, jederseits mit 3 kaum sichtbaren Zähnchen an der Rückenseite, an der oberen Seite gespalten. Von der Blumenkrone tritt zuerst nur der sehr grosse, in vivo 5 mm. lange scharfe längliche fleischige, nach oben gerichtete Hornanhang zutage; die Kelchspalte befindet sich also an der oberen Seite. Das äusere Petalum, das mit seinem breiten Rande die Anthere unfasst, tritt dort weiter hervor, während die Lippe und die unteren Kronenzipfel an unserer Blüte noch im Kelch verborgen sind. Hintere Kronenzipfel im ganzen 11 mm. lang. Untere Zipfel dünn, länglich, an der Basis verwachsen. Labellum aus zwei spitzigen dreieckigen, an der Basis unter sich und mit den unteren Petalen verwachsenen, nach hinten unten breit abgerundeten Lappen bestehend, den unteren Petalen angedrückt

und mit ihnen verwachsen, etwa 6 mm. lang. Stamen, mit Ausnahme der hervortretenden Anthere, ganz von dem breiten oberen Petalum umfasst.

„Die Infloreszenzachse mit den Blütenstielchen dunkelrot. Blüte orangegelb. Spitze dunkelrot." (VERSTEEG).

Südwest-Neu-Guinea: Noord-[Lorentz-]Fluss 30—50 m. ü. d. M. VERSTEEG n. 1412; am Abhang des Hellwig-Gebirges. v. RÖMER n. 756.

Die Art ist von *R. robusta* durch den Habitus und die kleineren Blüten leicht zu unterscheiden. Dennoch sind scharfe Unterscheidungsmerkmale schwierig anzugeben und es wäre nicht unmöglich, dass die beiden durch Übergänge miteinander verbunden sind.

Riedelia Branderhorstii Val. n. sp.

Tab. CLXXIV B.

Herba parva prob. epiphytica. Caulis gracilis graminosus. Folia parva vel mediocria brevi-petiolata, oblonga acuta basi attenuata coriacea in sicco subconcoloria fuscescentia. Ligula minuta avenis apice saepe emarginata secus vaginam striulatam decurrens.

Racemus nunc parvus pauciflorus erectus. Flores brevi-pedicellati glabri. Calyx tubuloso-spathaceus complanatus et bilineatus ad 2/5 longitudinis fissus apice obtusus vix minute tridentatus. Corollae tubus calyce paullo brevior, limbus sursum incurvus. Lobus dorsalis late cucullatus vel scyphiformis, corniculo tereti acuto ipso dimidio breviore ornatus, anteriores oblongi rotundati vix cucullati basi cum labelli basin connati. Filamentum breve canaliculatum, connectivum appendiculo longo rectangule truncato instructum, thecae basi angusta liberae. Labelli lobi disjuncti, lobulo terminali sensim in laterale semiorbiculatum transeunte, rigidiusculi, latiores quam longi.

Blätter 100—200 mm. lang, 15—25 mm. breit, an der Spitze etwas behaart. Blattstiel 10 mm. rinnenförmig. Blüte 32 mm.; hinterer Kronenlappen mit dem 4 mm. langen Hörnchen 13 mm. lang. Vordere Kronenlappen nur etwa 5 mm. lang; Labellum etwa gleich lang, unten mit dem Staubfaden in eine etwa 5 mm. lange Röhre zusammengewachsen. Kronenröhre 17 mm. Kelch 18 mm., mit zwei zarten Rippen an der konvexen Vorderseite.

Südwest-Neu-Guinea, BRANDERHORST n. 213, C. H. B.

Die kleineren und zarteren Blüten unterscheiden die Art von *R. epiphytica*, mit der sie nahe verwandt ist. Die Beschreibung wurde nur nach einer einzigen jungen, im Hort. bot. zu Buitenzorg kultivirten Pflanze aufgestellt. Die Farbe der Blüte wurde leider nicht notirt.

Riedelia brevicornu Val. n. sp.

Tab. CLXXIV C.

Herba parva pedalis, glabra, caulibus polymorphis. Rhizoma tenue squamis internodiis duplo longioribus vestitum. Caulis tenuis parte inferiore squamis vaginaceis elongatis apice rotundatis laxe vestitus, superne foliis normalibus, vel etiam foliis normalibus deficientibus omnibus vaginiformibus, vel etiam folium superum normale, inferiora ± 3 vaginiformia. Folia haud magna brevissime petiolata, lanceolata subacuminata acuta basi sensim in petiolum complicato-canaliculatum producta, coriacea in sicco concoloria pallida. Ligula insignis ovata acutiuscula. Vaginae striulatae. Racemus simplex nunc caulem foliosum nunc caulem foliis squamiformibus vestitum (in eodem rhizomate) terminans longiuscule pedunculatus, medio vel

apice pedunculi bractea florali vaginiformi racemum juvenilem invaginante instructus. Flores apice inflorescentiae sat densi, brevipedicellati, nunc torsione secundi. Calyx tubulosus oblique truncatus breviter fissus. Corollae tubus calyce fere duplo longior. Lobus dorsalis profunde cucullato-navicularis apice truncatus dorso apice obtuse incrassato, tubo multo brevior. Lobi laterales ovati latissimi erecti. Labelli lobi ovati rigidiusculi lobis corollae anterioribus paullum longiores et latiores. Stamen labello fere aequilongum anthera incurva, connectivo lato thecis breviore, apice ovato-cristato, filamentum latiusculum brevissimum. Bacca pisiformis subglobosa 3-sulca, umbilico parvo coronata, trilocularis; semina tereti-oblonga multiseriata parti parietali dissepimentorum affixa, arillis maximis scyphiformibus vel patelliformibus (in sicco membranaceis, in vivo carnosis) involuta.

Kleiner kahler Strauch, 300 mm. hoch. Wurzelstock aus 10 mm. langen, 3—4 mm. dicken Internodien gebildet, welche mit länglichen, 30 mm. langen, 12 mm. breiten Schuppen dachförmig bekleidet sind; durch die langen Schuppen von *R. graminea* etc. zu unterscheiden. Blätter klein, ungestielt oder in einen kurzen Stiel hinablaufend, lanzettlich, allmählich scharf zugespitzt, lederig, 90 bis 180 mm. lang, 20 bis 30 mm. breit. Ligula etwa 10 mm. lang mit häutigem Rand, unbehaart, dünn-gerippt. Traube einfach, langgestielt mit scheidigem Floralblatt, 100 bis 120 mm. lang, wovon nur 50 bis 60 mm. auf den blütentragenden Teil kommen. Blüten kurzgestielt dichtgedrängt, oft durch Torsion der Stielchen einseitswendig. Stielchen 2 mm. Blüte in vivo 45 mm. lang (getrocknet etwa 30 mm). Kelch röhrig, schief gestutzt, mit kleiner Spalte, 20 mm. lang, 3 mm. breit. Corolla röhrig, 45 mm. lang, der freie Teil etwas verbreitert (7 mm. breit), kaum gebogen. Dorsaler Kronzipfel ganz kappenförmig, breit, oben etwas angeschwollen und breit abgerundet, etwa 6 mm. lang, am Rücken 3.5 mm. breit. Vordere Kronzipfel eiförmig, 7 mm. lang, 6 breit, aufrecht. Labellumlappen steif, aufrecht, fast 10 mm. hoch, 8 breit, nach oben verschmälert, jederseits an die Anthere angedrückt. Anthere nach vorn gebogen, die Beutel länger als das kleine Konnektiv, parallel, eine schmale Rinne bildend mit ziemlich grosser (2 mm.) eiförmiger Crista, etwa 5 mm. lang. Frucht, fast reif, 12 mm. lang, 8 mm. breit mit 3 zarten Furchen, dreifächerig mit fast parietaler Placenta. Samen zahlreich, wurstförmig, 3 mm. lang, 1 mm. breit, an der Spitze angeheftet, von einem fleischigen (trocken häutigem) becherförmigen Samenmantel, welcher das Aufspringen der Frucht veranlasst, umgeben.

„Rhachis rötlichbraun. Blüte feuerrot. Frucht dunkelrot." (VERSTEEG).

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss, Nepenthes-Hügel, VERSTEEG n. 1341 flor. fruct. 30. VI. 1907.

Durch die sitzenden Antheren, mit verhältnismässig grossem Connectivanhang, ist die Art wohl am nächsten mit *R. robusta* verwandt; durch die kurzen Corollalappen, mit dem sehr kurzen breiten Hörnchen, und die breiten Labellumlappen steht sie jedoch allein da.

Riedelia montana Val. n. sp.

Tab. CLXXV.

Herba parva glabra, caulis 3 mm. crassus, dense foliosus vaginis imbricatis. Folia parva breviter petiolata ovato-lanceolata valde acuminata, in sicco marginibus involutis, basi attenuata, coriacea; ligula parva rotundata puberula. Vaginae et folia subtus dense striata. Racemus parvus subcorymbiformis non bracteatus (40 mm. longus et latus),

pedunculus brevis annulis semicircularibus 2—3 instructus, floribus majusculis luteis, ± 10, externis adultioribus majoribus. Pedicelli breves graciles ebracteati. Calyx tubulosus glaber compressus, tenuiter coriaceus, ad 1/3 vel 1/2 fissus, lobo subtruncato sphacelato. Corollae tubus parte superiore dilatata exsertus. Lobus dorsalis ellipticus late cucullatus apice calciformis, cornicula acuta crassa majuscula; lobi anteriores oblongi, tenues, multo breviores, acuti. Faux inter petalorum basin fissus; labelli lobi semiobovati; lobuli terminales antherae accumbentes, angusti, parvi, laterales obtuse trigoni, filamentum involventes, margine antico crassiore. Stamen lobo dorsali fere aequilongum. Anthera filamento fere aequilonga, thecis angustis parallelis apice dorso affixis basi acuminatis liberis, connectivi appendicula ovata insigni.

Stengel 3 mm. dick. Blattspreite 65—80 mm. lang, 18—20 mm. breit, Blattstiel dünn ± 10 mm. lang, Ligula 1—3 mm. lang und breit. Blüte 35 mm. lang (in sicco). Kelch 18 mm. lang. Oberes Petalum 15 mm. lang, die Kappe etwa 2 mm. lang und breit. Seiten-Petala 12 mm. lang. Labellum fast ebenso lang, die beiden Segmente etwa 8 mm. breit. Anthera und Filamentum je etwa 6 mm.

„Blüten gross, gelb" (VON RÖMER).

Südwest-Neu-Guinea: Gipfel des Hellwig-Gebirges 2600 m. (VON RÖMER n. 1200).

var. **goliathensis** Val.

Folia genuinae. Flores in vivo 42 mm. longi vinosi, lobis luteo-marginatis, lobus dorsalis 16 mm. longus cornicula brevi vix 1—2 mm. longa 3 mm. lata late rotundata. Lobi corollae anteriores dorsali vix breviores ovato-oblongi, parte libera circ. 10 mm. longa. Stamen 15 mm. longum anthera 6 mm., appendicula 1 mm. longa.

Südwest-Neu-Guinea: Goliath-Gebirge 3200 m. DE KOCK n. 70 et 156, „allgemein, Blüte bordeauxrot mit gelbem Rande". (DE KOCK).

var. **arfakensis** Val.

Folia longiora apice atenuata. Flores rosei, lobus dorsalis corniculo 2 mm. longo et lato obtuso instructus; antherae appendicula magna ovata. Lobi corollae anteriores dorsali breviores.

Nordwest-Neu-Guinea in Monte Arfak 1900 m. leg. GJELLERUP n. 1154, 19. IV. 1912.

„An strauchbewachsenem Flussufer auf sandigem Humusboden; Blüte rosa, mit braunroten Blattspitzen. Blätter glänzend dunkelgrün, Stengel rötlichbraun. Allgemein". (GJELLERUP).

Die drei von drei verschiedenen Bergen herstammenden Pflanzen sind unter sich im Habitus und den Hauptmerkmalen sehr ähnlich, die Blüte variirt jedoch ziemlich bedeutend, besonders in der Länge der Dorsalzipfel und des Antherenanhanges; die Blütenfarbe scheint auffallend verschieden zu sein.

Riedelia graminea Val. n. sp.

Tab. CLXXVI A.

Herba gracilis vulgo parva epiphytica glabra. Rhizoma gracile squamis magnis ovatis laxe imbricatum. Caules foliati. Folia sessilia lineari-lanceolata, apice acutissima, marginibus in

sicco involutis, basi attenuata acuta. Ligula minuta biloba glabra. Inflorescentiae terminales vel caules florigeri pauci-, saepe uni-foliati, vel scapi discreti, pedunculis vaginis apice rotundatis imbricatis. Racemi erecti breves saepe magis minusve umbelliformes. Flores sat magni, breviter pedicellati erecti. Calyx tubulosus complanatus, in alabastro apice subtruncatus denticulis 3 minutis barbatis, per anthesin breviter fissus ventre complanatus secus margines acute costulatus. Corollae tubus gracilis dimidio inclusus, superne in faucem elongatum antice alte fissum dilatatus. Lobus dorsalis cymbiformis apice brevissime obtuse cucullato-corniculatus, lobi anteriores ovato-oblongi acuti vel obtusiusculi, basi labello oblique adnati. Labelli segmenta plane libera apice attenuata, obtusa, margine anteriore leviter concava fissuram faucis marginantia. Stamen elongatum, anthera paullum exserta, demum incurva, connectivo apice nudo emarginato thecis basi longe productis.

Der stark verzweigte Wurzelstockzweig besteht aus etwa 10 mm. langen, trocken nur 2—3 mm. dicken Internodien, die von den grossen eiförmigen, trocken etwas aufgeblasenen, 18 mm. langen, 10 mm. breiten Schuppen vollkommen eingehüllt werden. Die grösseren dichtbeblätterten Schösslinge sind steril und bis etwa 3/4 m. hoch, mit dünnem grasähnlichem Stengel und Blättern. Die Blattspreite wird 100—180 mm. lang, 8—12 mm. breit, im trocknen vielfach eingerollt. Ligula 1—2 mm. Die blütentragenden Sprossen sind meistens viel kürzer, 100—160 mm. selten bis 300 mm. lang und tragen einige 40—50 mm. lange Blattscheiden und zuweilen noch 1 oder 2 gewöhnliche Blätter; andere sind den sterilen völlig gleich und normal beblättert. Rhachis 30—40 mm. Blüten aufrecht 42—48 mm. lang. Blütenstielchen 2 mm. Eierstock 2—3 mm. Kelch 18 mm. lang, 2.5 mm. dick, dorsal abgeflacht mit zwei scharfen Seitenrippen, die in die hinteren Kelchzähne enden, und eine schwächere Rippe an der konkaven ventralen Fläche. Blumenkrone 40—44 mm. Die trichterförmig erweiterte Faux etwa 12—15 mm. lang, oben mit einer 5 mm. langen Spalte die von dem Vorderrand der Labellumlappen begrenzt wird. Hinterer Kronzipfel 8 mm. lang 6 breit, oben kappenförmig, die vorderen Zipfel vorn 13 mm. lang, hinten nur 8 mm. lang. Labellumlappen hinten 8 mm. vorn 13—15 mm. lang, 6—8 mm. breit. Staubfaden 6 mm., Anthere 4 mm. Konnektiv nur 2.5 mm., oben ausgerandet. Frucht 8—10 mm. lang, 7 mm. breit, rot. Samen mit grossem napfförmigem Arillus.

„Der Kelch, Blütenstiel und Stielchen sind rötlichviolett, weiss bereift; Blumenkrone unten feuerrot, oben orangegelb mit schmalem purpurnem Rand".

„Frucht rotviolett". „Blattscheide rotberandet" (VERSTEEG).

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss, 150 m. ü. d. M. Hügel bei Sabang, VERSTEEG n. 1223.

β var. **diversifolia** Val.

Folia late lanceolata, vel, in alio specimine, anguste lanceolata, subacuminata acutissima basi in petiolum brevem (5—10 mm.) decurrentia, subcoriacea per longitudinem plicata 125—135 mm. longa, 20—25 mm. lata, vel 10 mm. Ligula 2—3 mm. longa secus vaginem in marginem puberulus ciliatum decurrentia. Flores paullo majores, calyce 25 mm. longo corollae tubum totum includente, atropurpureo, corolla lutea, purpureo-marginata.

Die Blüten zeigen fast genau dieselbe Struktur wie beim Typ., nur sind sie etwas länger, bis 55 mm., und ist besonders der Kelch sehr verlängert (25 mm.), die Kronröhre bis

zum Schlund einschliessend. Auch die Farbe scheint etwas verschieden, aber sehr ähnlich.

„Blüte orangegelb, mit purpurnen Rändern, Kelch schwarzpurpur."

Südwest-Neu-Guinea: Noordwest-Fluss, 150 m. ü. d. M. Exploratie-Detachement 1912, n. 8, 22, 23.

var. **elata** Val.

Inflorescentia terminalis in apice caulis foliosi elati (50—70 mm.). Caules steriles haud adsunt. Folia saepe 9 in caule, ad 225 mm. longa, apice lanceolato puberulo. Inflorescentia laxiflora, pauciflora. Calyx corollae tubo brevior. Cetera ut in typo.

„Kelch dunkelviolett, Blüte rot, Anthere gelb, Labellum weiss."

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss, 150 m. ü. d. M., Van Weelskamp, VERSTEEG n. 1165.

var. **nana** Val.

Tab. CLXXVIB.

Herba parva epiphytica glabra 30 mm. alta paucifoliata. Folia lineari-lanceolata circiter 100 mm. longa 8 mm. lata. Ligula minuta biloba. Racemus terminalis vel scapus vaginis vestitus, pauciflorus, (2—5-florus). rachi minute puberula. Flores conspicui. Calyx tubulosus apice vix fissus 3-dentatus, latere ventrali sub-complanatus, denticulis 1/2 mm. longis late ovatis obsolete mucronulatis. Corollae tubus calyce duplo longior supra dilatatus alte fissus, lobi anteriores dorsali vix breviores oblongi, obtusiusculi, labelli lobis basi oblique adnati minute ciliati. Labelli lobi anguste trigoni obtusi, margine anteriore incrassato. Anthera elliptica incurva, filamentum elongatum.

Flos 46 mm. longus, calyx 14 mm., corollae lobi anteriores et labelli lobi 10 mm. longi. Scapus totus cum floribus nunc 80 mm. longus.

„Flores lutei".

Südwest-Neu-Guinea: Fuss des Goliath-Gebirges 150 m., „selten, alleinstehend im Schatten" DE KOCK n. 182.

Sectio II *Cornuta.*

Subsectio 2 Pterocalyces.

Riedelia pterocalyx Val. n. sp. — *Alpinia pterocalyx* K. Schum. Pflanzenr. p. 332.

Herba elata valida. Folia magna longe petiolata, oblanceolata, acuminata basi in petiolum complicato-canaliculatum angustata. Ligula brevis truncata. Racemus simplex basi vaginis 3 durioribus coriaceis vestita. Rhachis glabra valida. Flores modice pedicellati. Calyx elongatus membranaceus bilobus margine late alatus. Corollae tubus calyce inclusus, lobi anteriores elliptici acuti tubo triplo breviores, dorsalis paullum longior cucullatus crasso-corniculatus. Labelli lobi ima basi connati, late ovati auriculati. Anthera dorso hirsuta connectivi crista parva truncata, filamentum breve. (omnia ex SCHUMANN).

Blattspreite 500 mm. lang, 95 mm. breit. Blattstiel 130 mm. Infloreszenz 170 mm. Kelch 19—22 mm. Blütenkrone 28 mm., hinterer Zipfel 8 mm. vordere 7 mm. Staubbeutel 6 mm. mit 1 mm. langem Anhang, Staubfaden 2 mm.

Südwest-Neu-Guinea: Triton-Bai. leg. ZIPPELIUS (non vidi).

Riedelia Eupteron Val. n. sp.

Tab. CLXXVII A.

Herba parva vix pedalis. Folia magna obovato-oblonga acuta basi attenuata in petiolum longum latum complicatum, vix a vagina discretum decurrentia, coriacea, glaberrima. Ligula biloba, lobis brevissimis late rotundatis, ciliolatis vel glabrescentibus. Racemus simplex erectus, petiolis superioribus brevior, breviter pubescens, Flores erecti haud densi modice pedicellati, pedicellis cum ovario ellipsoideo dense hirtellis. Calyx tubulosus compressus in utraque parte ala grosse dentata apice in dentem brevem producta instructus, unilateraliter fissus. Corollae puberulae tubus gracilis calyce inclusus, lobus posticus tubo brevior suborbicularis concavus apice breviter crasse corniculatus, puberulus. Lobi anteriores paullum breviores. Labelli lobi ad 2/3 a basi connati, late ovati obtusi. Anthera ellipsoidea lobo corollae postico fauta, connectivo breviter cristato glabro. Filamentum anthera brevius. Stigma obconicum ostiolo laterali.

Kleiner Strauch, kaum 400 mm. hoch. Blätter länglich, kaum zugespitzt, 400 mm. lang, 65 bis 70 mm. breit, die unteren Blätter breiter, bis 90 mm., nach unten allmählich in den langen (bis 130 mm.) scheidenförmigen Stiel hinablaufend. Ligula zweilappig, Lappen abgerundet, kaum hervorragend. Traube aufrecht, wenigblütig, Rhachis 80 mm., weit aus den Blattscheiden hervortretend, kräftig, 2—3 mm. dick, nur die obere Hälfte blütentragend, kurz behaart. Blüten gestielt, aufrecht. Stielchen 6 mm. lang. Eierstock zylindrisch, 6 mm., dicht ausstehend behaart. Kelch röhrig, oberseits fast zur Hälfte gespalten (in vivo 15, in sicco 13 mm. lang), mit einem breiten, nach unten verschmälerten grobgezähnten Flügel zu jeder Seite, welcher am Aussenrande durch kurze dicke Härchen fast serrulat ist. Der Krontubus ist schlank, im Kelch verborgen, der obere Kronzipfel breit eirund mit kurzem dickem Corniculum, ganz kurz behaart, 10 mm. lang, fast ebenso breit. Die vorderen breit eiförmig, etwas kleiner. Das Labellum breit obovat, nur im oberen Drittel gespalten mit breiten Seitenlappen, die das Staubblatt umfangen. Anthere elliptisch mit kurzer stumpfer Crista.

„Blätter mit schmalem rotem Rande, Infloreszenz ganz feuerrot" (VERSTEEG).

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss bei Sabang, Ufervegetation, VERSTEEG n. 1375, 4/7 1907.

Unter den verwandten Arten ist diese Art bemerkbar durch den breiten, fast kreisrunden tief konkaven Dorsalzipfel der Krone.

Die Art steht offenbar *Alpinia* (Probolocalyx) *pterocalyx* K. Sch. sehr nahe, welche Art ebenfalls an der Südküste von Neu-Guinea gesammelt wurde. Sie kann jedoch kaum mit derselben vereinigt werden: Bei *A. pterocalyx* sind die Blüten viel grösser (Kelch 19—22 mm.), sind Rhachis und Eierstock unbehaart, die Anthere hingegen hinten behaart, das Labellum tief gespalten. Auch soll *A. pterocalyx* eine hohe kräftige Pflanze sein.

Riedelia alata Val. n. sp.

Herba parva glabra subacaulis, ex apice rhizomatis gracilis squamis elongatis vestiti, vaginas paucas breves coriaceas et folia, in nostris semper bina, basalia, vaginis latis sese invicem amplectentia, producens. Folia longe vaginata modice petiolata obverse oblonga, apice obtusiuscula crasse membranacea basi in petiolum complicatum striatum attenuata. Ligula vulgo obsoleta.

Racemus simplex terminalis rachi robusta elongata multiflora. Flores brevipedicellati, parvi, glabri, ovarium oblongum. Calyx late tubulosus dorso breviter fissus, antice integer, apice bilobus lobis complanatis latis aliformibus obovato-rotundatis breviter decurrentibus, margine subcrenulato glabro. Corollae tubus latus calyce totus inclusus apice sursum incurvus. Lobus dorsalis latissime cymbiformis, corniculo brevissimo rotundo. Lobi anteriores oblongi obtusi. Labellum lobis corollae paullo brevius, ad medium bifidum, lobis obovatis. Anthera subsessilis connectivo apice ovato-appendiculato dorso glandulis densis globosis (in sicco fere pollinis granulas simulantibus) scabrido, thecis oblongis pro maxima parte adnatis, basi attenuata liberis.

Es liegen drei Pflanzen vor, die aus einigen Scheideblättern und zwei normalen Blättern, zusammen einen sehr kurzen Scheinstamm darstellend, bestehen. Scheideblätter 50—200 mm. lang. Normale Blätter mit den Scheiden 500 mm.; Spreite 350 mm. lang und 50 mm. breit, Blattstiel 50 mm. Traube mit dem von den Scheiden eingeschlossenen Stengel etwa 350 mm., blütentragender Teil 80—100 mm., Rhachis 2 bis 3 mm. dick. Floralblatt bereits verschwunden. Blütenstielchen 2 mm. Blüte 20 mm. (ohne den 4 mm. langen Eierstock), Kelch 14 mm. lang, an der Rückenseite mit 4 mm. langer Spalte. Kelchlappen flügelartig, breit abgerundet, an der Vorderseite 3 mm. lang und 2 mm. breit, bis 7 mm. lang herablaufend. Dorsaler Kronzipfel 7 mm. lang und fast so breit mit 1/3 mm. langem, abgerundetem Hörnchen. Labellumlappen etwa 5 mm. lang und fast ebenso breit, bis zur Hälfte verwachsen. Anthere 5 mm. lang mit 1 mm. langen eiförmigem Anhang, das breite Konnektiv hinten dicht bedeckt mit feinen, kugelförmigen Drüsen. Filament aus der sehr zarten und verklebten Blüte nicht frei zu präpariren; wahrscheinlich fast ganz mit dem Labellum verwachsen. Die Antheren sind fast ganz dem Konnektiv angewachsen nur auf 1 mm. an der Basis frei „Blüte rot".

Nordwest-Neu-Guinea, im unteren Stromgebiet des Legal-Flusses, Jankowski 33, Juni 1912.

Im Habitus hat die Pflanze sehr grosse Ähnlichkeit mit *R. Eupteron*, auch die Infloreszenz, die Blütenfarbe und das Äussere der Blüten. Die Struktur von Kelch und Corolla bietet aber, abgesehen von dem Fehlen der Behaarung, auch noch wichtige Unterschiede dar.

Riedelia orchioides Val. *Alpinia orchioides* K. Sch. in Engl. bot. Jahrb. 27 (1899) 278. Pflanzenr. p. 332.

Herba pedalis. Folia sessilia anguste lanceolata attenuato-acuminata, basi angustata utrinque glabra, ligula brevissime subinconspicua. Racemus foliis 2 diminutis suffultus densus multiflorus parvus. Flores pedicellati; calyx elongatus bilobus bialatus. Corollae tubus 7, lobus posticus longissime cucullatus apiculatus, labelli lobi in alabastro alte connati. Connectivi appendicula nulla.

Blattspreite 160 mm. lang und 22 mm. breit. Traube nur 30 mm. lang. Blütenstielchen 1.5 mm. Kelch 17 mm. lang.

Nordwest-Neu-Guinea: Arfak-Gebirge bei Hatam: Beccari, Juli 1871.

Beschreibung nach K. Schumann. Aus der Beschreibung geht zur Genüge die Verwandtschaft mit *R. eupteron* hervor. Durch die schmalen Blätter, sowie durch das Fehlen der Behaarung, scheint sich die Art von den übrigen dieser Gruppe leicht zu unterscheiden.

Riedelia arfakensis Val. n. sp.

Tab. CLXXVIIB.

Herba pedalis rhizomate tenui repente, squamis elongatis vaginato. Caulis floriger gracilis vaginis paucis et foliis 2 vel saepius singulo sub inflorescentia instructus. Folia haud magna modice petiolata, supremum interdum sessile, lanceolata vel obverse lanceolata, apice margine in sicco incurvo subacuminata acuta, basi attenuata decurrentia coriacea in vivo carnosa, margine puberulo-ciliata, apice densius ciliata, cetera glabra nitidula. Ligula parva emarginata cum margine vaginae puberula. Racemus parvus foliis multo brevior breviter pedunculatus, rachi tenui erecto cum pedunculo pedicellis et ovario velutino-puberula. Calyx parcissime puberulus tubulosus superne dilatatus et dorso ad medium usque fissus, antice sinuato-emarginatus longe bilobus lobis late oblongis obtusis basi in alas laterales decurrentibus, ovarium teres minute puberula. Corollae tubus calyce brevior. Lobus posticus tubo plus duplo brevior ellipticus concavus cucullatus dorso carinatus et corniculo longo crasso obtusiusculo lobo paullum breviore apiculatus. Lobi anteriores ovati subcucullati erecti. Labelli lobi late trigoni obtusi petalis aequilongi, ima basi inter se et cum filamenti basi connati, lobis lateralibus rotundatis filamentum involventibus. Filamentum basi valde dilatatum in connectivum latum apice obtuse brevissime cristatum attenuatum, antherae basi dorsifixae fere aequilongum. Stigma fusiforme parvum ostiolo rotundo.

Blätter 130—200 mm. lang, 30—40 mm. breit. Blattstiel 15—20 mm. lang, 1.5 mm. breit. Ligula circa 2 mm. lang. Traube ohne den Blütenstengel 45 mm. lang. Stielchen 2—3 mm. Kelchröhre 12 mm. mit zwei breiten, 4 mm. langen Lappen. Krone 22 mm., Röhre 12 mm., Zipfel 5—6 mm., Hörnchen 7 mm. lang, aber nur 4 mm. über den Zipfel hervorragend. Labellumlappen etwa 5—6 mm. hoch und 7 mm. breit. Staubblatt 5 mm., Anthera 3 mm.

„Blüte hell-orange, Stielchen und Eierstock blutrot. Blätter fleischig, glänzend hellgrün." (GJELLERUP).

Nordwest-Neu-Guinea: Arfak-Gebirge 1200 m. auf magerem Humusboden zerstreut. GJELLERUP n. 1021 22. IV. 1912.

R. orchioides Val., die von BECCARI ebenfalls auf dem Arfak-Gebirge gefunden wurde und sehr ähnliche Blüten zu besitzen scheint, zeigt sich durch die sehr langen schmalen ungestielten Blätter genügend zu unterscheiden. Ebenso sehr unterscheidet die Blattform diese Art von *R. pterocalyx*, *R. eupteron* und *R. dolichopteron* Val. n. sp. (in LAUTB. Beitr. Flora von Papuasien, 1913).

Sectio II *Cornuta.*

Subsectio 3 Subulocalyces.

Riedelia paniculata Val. (affinis *R. sessilanthera* et *subulocalyx* Val.)

Tab. CLXXVIIIA.

Herba glabra semimetralis. Folia inter majora sessilia lanceolata, nunc subobversa, acutissima basi sensim in vaginam striolatam attenuata, coriacea. Ligula obsoleta. Panicula valde ramosa glaberrima foliis brevior, post anthesin valde accrescens ramis

divaricatis 2—6, breviter pedunculatis, prope basin pauci-ramulosis sat dense racemosis. Flores parvi. Pedicelli breves tenues ovarium circ. aequantes medio articulati. Ovarium sericeo-puberulum. Calyx campanulatus subtruncatus tridentatus, dentibus subulatis calyce brevioribus vix decurrentibus. Corollae tubus calyce fere duplo longior, lobi tubo duplo breviores, posticus cucullatus corniculo acutiusculo brevi coronatus. Labelli lobi apiculati fere toto connati. Connectivum latum crista subnulla, filamentum brevissimum, distinctum. Fructus pisiformes bivalvi iis R. subulocalycis similes sed majores, longiuscule stipitati, cum pedicellis articulati.

Blätter oft 450 mm. lang und oberhalb der Mitte 60 mm. breit, nach unten etwas verschmälert, fast ohne Abgrenzung in die Scheide übergehend. Rispe ohne den Stiel 150 mm. lang, fruchttragend bis 250 mm. Seitenzweige 60—100 mm. Blütenstielchen 2 mm. lang (später 6 mm.), in der Mitte gegliedert. Die Blüte ist nur 12 mm. lang, der Kelch 3 mm. mit $^1/_2$—1 mm. langen Zähnen (in dem Exemplar von SCHULTZE viel länger). Blumenkrone 9 mm., Röhre 6 mm., Dorsalzipfel etwa 3 mm. mit $^3/_4$ mm. langem Hörnchen. Labellum und Staubblatt etwa 2 mm. lang, Staubfaden $^1/_4$ mm. lang. „Blütenstiel rotbraun. Blüte hellrot, Frucht bräunlichrot, Samen gelb," GJELLERUP, „Frucht orange", v. RÖMER.

Nordwest-Neu-Guinea: Arfak-Gebirge 1900 m. ü. M. an Flussufer, „auf magerem Boden." GJELLERUP n. 1147, 28 IV 1912.
Südwest-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge 2000 m. v. RÖMER n. 1013.
Nordost-Neu-Guinea: Lager Hochmoor 1200—1600 m. L. SCHULTZE (33) 10 Bl. Juli 1910, (26) 11 Bl. Juli 1910.

Die Blüten dieser Art sind denen von *R. sessilanthera* sehr ähnlich. Der Habitus der beiden Arten ist jedoch sehr verschieden.

Riedelia subulocalyx Val. n. sp.

Tab. CLXXVIII B.

Herba parva (metralis) glabra robusta. Folia inter majora longe petiolata, subobovato-oblonga, apice sensim attenuata acutissima basi in petiolum latum canaliculato-complicatum decurrentia, chartacea glaberrima. Ligula biloba minuta lobis rotundatis glabris. Panicula glabra longe pedunculata vulgo 2—3-ramea, ramis inferioribus saepe prope basin ramulo secundario divaricato instructis, rhachi cum ramis simpliciter racemosis, floribus graciliter pedicellatis patentibus. Flos glaber, ovarium oblongum. Calyx e basi angusta late tubulosus vel cyathiformis, acute tricostatus vel subtrialatus, costulis in dentes vel lobos tubo aequilongos filiformes productis. Corolla infundibulari-tubulosa, tubus calyce duplo longior, limbus tubo brevior. Lobus posticus ellipticus concavus, corniculo elongato, ipso dimidio breviore, subulato instructus, anteriores elliptici concavi. Labelli lobi basi supra medium connati, obtuse trigoni quasi auriti, lobulis lateralibus stamen involventibus. Stamen lobo postico corollae inclusum, filamento brevi, anthera connectivo brevi nudo longiore, thecis apice et basi liberis. Stigma parvum obovoideum ostiolo laterali. Baccae globosae parvae basi subpyriformi-stipitatae, apice umbilicatae 3-loculares, placenta parietali demum bivalves. Semina numerosa lateraliter affixa sacco arilloideo valde carnoso humiditate tumido in sicco tenere membranaceo involuta.

Kraut 1 Meter hoch. Blattspreite etwas oberhalb der Mitte 75—90 mm. breit, 500—700 mm. lang. Stiel 200 mm., Ligulalappen $^1/_2$—1 mm., Rispe mit dem Stiel 120 mm. lang, die drei primären Seitenzweige 140—180 mm. lang, 30—45 mm. lang gestielt, sekundäre Zweige bis 70 mm. lang. Blütenstielchen 5 mm., Ovarium 2 mm. Kelch (in vivo) 12—15 mm., wovon 5—7 auf die pfriemlichen Zipfel kommen. Kronröhre 14 mm. lang, unten 2 mm. breit, am Schlunde 5 mm. breit. Hinterer Kronzipfel 8 mm. lang, mit einem 3 mm. langen Hörnchen. Labellumhälften unten bis über die Mitte verwachsen, in der geöffneten Blüte ebenso lang wie die Kronzipfel, in der Knospe viel kürzer, 5 mm. breit und 6 mm. lang (oder 10 mm. breites, 6 mm. langes Labellum in der Mitte bis 2.5 mm. eingeschnitten). Anthere und Staubfaden etwa gleich lang, zusammen 7 mm. (Abmessungen der frischen Blüte. Die getrockneten Blüten schrumpfen bis zu $^2/_3$ ein).

„Blütenstengel rotgefleckt. Blütenstielchen und Eierstock rot, Kelch und Krone orange, oben rot." „Frucht rot." „Blätter an der unteren Seite rötlich" (VERSTEEG).

Südwest-Neu-Guinea: 1ster Hügel bei Sabang 30 m. ü. d. M. VERSTEEG n. 1225, 14. VI. 1907 blüh. u. fr.

Riedelia sessilanthera Val. n. sp.

Tab. CLXXIX A.

Herba haud elata. Folia sessilia vel brevi-petiolata inter minora lanceolata, subacuminata, acutissima basi decurrente, coriacea vulgo plicato-rugosa, glaberrima. Ligula minuta emarginata lobis obtusis pubescentibus, interdum subnulla. Vagina cum basi costae vel petioli leviter striata. Petiolus ubi adest complicatus. Inflorescentia pedunculata prope basin pedunculi ramo singulo laterali divaricato instructa (cum cicatrice bracteae involucrantis) ceterum simplex breviter racemosa densiflora ebracteata sericeo-hirtella. Pedicelli breves densi patentes. Flores inter minores, alabastra apiculata ovarium oblongum. Calyx campanulato-tubulosus brevis subtruncatus in utraque parte denticulo subulato brevi ad tubum decurrente, hic inde obsoleto instructus, apice demum breviter fissus. Corolla calyce quadruplo longior, extus brevissime sericella. Tubus valde elongatus (calyce plus triplo longior) limbus parvus. Lobus posticus late ellipticus concavus dorso apice longiuscule rostratus; anteriores similes paullum minores apice distincte cucullati. Labellum parvum, lobi (ad basin usque liberi) late ovati latiores quam lati, apice obtusi, lobulo laterali magno rotundato. Nectaria parva. Anthera sessilis, apice subemarginata glabra. Bacca rubra (maturam non vidi) complete trilocularis, polysperma placentis parietalibus; seminibus arillatis.

Kleine Pflanze. Blätter lanzettlich, sehr fein zugespitzt, nach unten in den Blattstielrand hinablaufend, fleischig-lederig, 100 bis 200 mm. lang und 30—40 mm. breit. Blattstiel 10 bis 25 mm. lang. Ligula sehr klein, ausgerandet, Lappen rundlich etwa 1 mm. breit und lang, behaart, in den behaarten Scheidenrand übergehend. Traube mit einem Seitenzweig am Stiel. Rhachis 1.5 mm. dick, weich behaart. Blüten sehr zahlreich, dicht zusammenstehend auf dünnen 1.5 mm. langen, behaarten Stielchen. Eierstock behaart, obkonisch, 2 mm. Blüte 18 mm. lang (in sicco). Kelch 5 mm. lang, glockenförmig mit kurzer Spalte, zu jeder Seite (oder an einer Seite fehlend) ein behaartes pfriemliches Zähnchen. Kronröhre lang (etwa 14 mm.), nach oben erweitert. Dorsaler Kronzipfel elliptisch kahnförmig, 3 mm. lang, mit einem 2 mm. langen, behaarten pfriemlichen Hörnchen, aussen feinbehaart, vordere Kronenzipfel 3 mm. lang, an der Spitze

kappenförmig. Labellumlappen frei nur 2 mm. lang und 3 mm. breit, stumpf, mit grossen Seitenlappen. Die sitzende Anthere ist oben ausgerandet, unbehaart. Nektarien klein. „Blüte rot und gelb. Frucht rot." (VON RÖMER).

var. β. **euodon** Val.

Herba glaberrima, foliorum lamina typo simillima, petioli breves late marginati. Ligula subnulla. Inflorescentiae rachis puberula floribus glabris. Calycis dentes longiuscule subulati ad calycem in costulas fere aliformes decurrentes. Cetera probab. typi. Flores apertos non vidi.

„Blüten orangegelb."

Südwest-Neu-Guinea in über 1000 m. Meereshöhe.
genuina: Hellwig-Gebirge über 1350 m. bis zum Gipfel, VON RÖMER n. 1119 und 1314.
var. β.: Daselbst zwischen 1350 und 1600 m. VON RÖMER n. 1039.

Die Varietät ist durch die lederigen, in der Länge gefalteten Blattspreiten und durch die Infloreszenz dem Typ sehr ähnlich und von den verwandten Arten verschieden.

Riedelia brachybotrys Val. n. sp.

Herba. Folia mediocria vel minora, longe-petiolata, elliptico-lanceolata subacuminata acuta, basi in petiolum decurrentia, coriacea, supra vulgo laevia subtus striata glaberrima. Petiolus gracilis complicato-canaliculatus subteres basi cum vagina exigue foveolato-areolata, foveolis linearibus. Ligula parva nunc biloba lobis obtusis hirsutis. Racemus parvus simplex vel basi ramulo singulo instructus, densiflorus brevi-pedunculatus glaberrimus, pedicelli breves ovario oblongo. Flores aperti desunt. Calyx campanulato-tubulosus, dentibus 2 subulatis tubo aequilongis basi dilatatis in costas vel alulas secus tubum decurrentibus. Capsula bivalvis pisiformis vel ovoidea nectariis minutes coronata.

Blätter 150—250 mm. lang, 45—70 mm. breit. Blattstiel bis 100 mm. lang 2—3 mm. dick, rund, mit tiefer schmaler Rinne. Ligula 2—4 mm. lang. Infloreszenz mit Blütenknospe 20 mm. lang, mit ebenso langem Stiel. Reife Fruchtähre 35 mm. lang und 15 mm. breit, Früchte im Durchmesser 5—8 mm. Ligula 2—5 mm. lang.

Südwest-Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, Abhang, bis 1350 m. (v. RÖMER n. 765, 840, 871, 873 fruchttragend, 1015 mit Blütenknospen).

Die Art schliesst sich an *R. sessilanthera* an, mit welcher sie durch die Varietät *euodon* verbunden ist.

Sectio III *Corallophyta.*

Riedelia corallina Val. Ic. bog. tab. 375. — *Alpinia corallina* K. Schum. in Fl. d. Deutsch. Schutzgeb. p. 225; Pflanzenreich, Zingiberaceae p. 363. — *Lauterbachia corallina* K. Schum. msc. in Herb. mus. Berol.

Herba subacaulis foliis maximis (1—1.20 m. longis) longissime petiolatis in apice rhizomatis confertis. Ligula parva fugax. Inflorescentia terminalis maxima paniculata pauciramosa pedunculo crasso tereti, bractea circa medium instructo ceterum nudo. Ramuli ad ramos densi breves pauciflori, floribus 2—4 pedicellatis erectis secundis hirsutis. Calyx longus tubulosus

dorso complanatus tridenticulatus ultra medium spathaceo-fissus. Corollae tubus elongatus, calycem circiter aequans. Lobi breves tubo plus triplo breviores subaequales haud corniculati erecti. Labelli bipartiti lobi lineari-oblongi erecti crassiusculi. Filamentum elongatum, anthera exserta thecis connectivo exappendiculato longioribus. Capsula carnosa fusiformis subtrigona, subtrivalvis. Semina exarillata.

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss, VERSTEEG n. 1150; v. RÖMER n. 283 „Kelch feuerroth, Blüte blassrot, Labellum gelb. Früchte rot" (VERSTEEG).
Deutsch-Neu-Guinea: Kaiser Wilhelms-Land, LAUTH. n. 476! et 904! (mus. bot. Berol).

Sectio IV *Geocharides*.

√ **Riedelia geanthus** Val. Ic. bog. Dl. III t. 249.

Herba glaberrima. Rhizomatis rami verticales. Caulis foliosus a florentibus discretus, circ. metralis, saepe ± 6 folia ferens, prope basin squamis vaginiformibus obtectus. Folia inter majora breviter petiolata lanceolata subacuminata acutissima, basi inaequali decurrente. Ligula minuta glabra ?, vagina striata membranaceo-marginata. Scapi laterales e basi rhizomatis nunc verticalis apice in caulem foliosum producti oriundi, squamas vestientes perforantes, graciles erecti, squamis rotundato-ovatis membranaceis glabris instructi apice racemoso pluriflori, rachi tenui, pedicelli hinc inde gemini, ebracteati et ebracteolati. Calyx tubulosus minute tridentatus breviter fissus. Corollae tubus exsertus. Lobus posticus lanceolatus apice canaliculato-rostratus acutus vix corniculatus, anteriores dorsali fere aequales, tubo paullum breviores. Labelli lobi erecti lanceolati, antice margine recto nervoso inflexo, apice angusto antherae appresso, lobulo laterali angusto filamentum vix attingens. Anthera oblonga, filamento triplo brevior, connectivo apice nudo. Ovarium in sicco acute 6-costatum, 3-loculare multi-ovulatum, minute puberulum, stylus puberulus stigma obconicum. Nectarium parvum.

Die vertikalen Rhizomverzweigungen sind aus 10—20 mm. langen, 5—6 mm. dicken Internodien gebildet und mit doppelt so langen, dachziegelförmig deckenden Schuppen bekleidet. Blattstengel $^2/_3$—1 Meter hoch. Blatt 180—360 mm. lang und 45 bis 60 mm. breit. Blattstiel 10 mm. dick, Blütenstielchen 1 mm., Blüte 55 mm., Kelch 20—25 mm., Staubblatt 15 mm., wovon etwa 4 auf die Anthere kommen. Die Blütenschäfte durchbrechen die Basis der Schuppen und bilden eine etwa 100 mm. lange, bis zur Hälfte mit sterilen Schuppen bekleidete, nur im oberen Teil die gestielten Blüten tragende Traube.

Nordwest-Neu-Guinea, leg. WICHMANN.

Diese Art steht in der Gattung allein, besonders wegen der seitlichen Blütenschäfte und terminalen Blattstengel. Am nächsten steht sie vielleicht *Riedelia decurva* (Ridl.) Val., wo aber der Schaft, wie RIDLEY ausdrücklich angibt, terminal ist. Soweit man aus der Beschreibung folgern kann, sind die Blüten der beiden Arten nicht unähnlich. Die Länge der Kelche, die Struktur des Eierstocks, die Behaarung, die Blattgrösse bieten dennoch genügende Unterscheidungsmerkmale.

Costus Linn.

Costus speciosus Smith, Trans Linn. Soc. I (1791) p. 249. — *Banksia speciosa* König in Retz obs III (1783) p. 75. — *Costus arabicus Jacquin* Ic. Rar. vol. 1 t. 1; Collect vol. 1 p. 143.

var. **sericea** K. Sch. (*C. speciosus* Typ. Bl. (non Smith).

Caules pubescentes pilis laxis mollibus. Folia brevissime petiolata, elliptico-lanceolata subacuminata acutissima basi rotundata, subtus sericeo-pilosa, supra glabra vel prope basin laxe parce pilosa. Ligula ore lanata.

Inflorescentiae oppositifoliae subpedunculatae, tomentosae. Bracteae ovatae apice carinatae, spinosa-acuminatae, dense appressae. Bracteola ovario paulla longior navicularis acuta. Corollae tubus calyce inclusus, petala duplo longiora sericea. Labellum basi filamento adnatum glabrum. Connectivum late lanceolatum dorso cum filamento laxe villosisimum, apice exserto reflexo glabro.

Stengel 7—15 mm. dick. Blätter 90—230 mm. lang und 35—65 mm. breit; grösste Breite bei den grösseren Bl. genau in der Mitte. Ähre 40—100 mm. diam. (ohne die Corolle). Äussere Brakteen etwa 40 mm. lang, Bracteola 16 mm. Kelch mit dem Ovar. 28 mm., Röhre 16 mm. lang, Zipfel etwa 3 mm., Labellum 45 mm. lang und etwa 40 mm. breit (ausgelegt), 10 mm. hoch mit dem 30 mm. langen Staubblatt verwachsen.

„Kelchblätter rotbraun, Blumenkrone glasartig weiss oder blassrosa."

„Strauch etwa 1.25 m. hoch." (GJELLERUP).

Nord-Neu-Guinea: Humboldt-Bai. GJELLERUP n. 86.
Süd-Neu-Guinea: Merauke leg. KOCH.
Celebes, Menado, leg. Kds. spec. vivum Cult. H. B. XI Bv 63.
Java, in collibus communis.

Costus speciosus Sm. var. **hirsuta** Bl. Enum pl. Javae (1827) 61; K. SCH. (excl. descript.) *Herba spiralis hirsuta* Rumph. Herb. Amb.! — *Costus speciosus* var. **lasiocalyx** K. Sch.

Frutex foliis supra appresso pilosulis vel hirsutis subtus sericeo-hirsutis. Calycibus et bracteis tomentosis vel appresse hirtellis petalis nunc parce sericeis. Vagina ore longe hirsuto-lanata.

„Kelch rotbraun, Corolla und Stamen weiss, Lippe an der Innenseite schwefelgelb." (GJELLERUP).

Südwest-Neu-Guinea: am Samberi, MOSZKOWSKI n. 133 in Herb. mus. Berol!
Nord-Neu-Guinea: hinter Biwak Hollandia, auf felsigem Hügel in aufgebrochenem Walde, 100 m. ü. d. M. K. GJELLERUP n. 474.
Ambon (Rumph.) Boerl.
Kei-Inseln. Tual (coll. indig.)
Java (semel lecta in monte Tjerimai (Burck) in Herb. H. bog.)

Die Varietat variirt in dem Reichtum der Behaarung und ist wohl nicht scharf von der vorigen zu scheiden. Bei der von BLUME zitirten Form aus Ambon ist der Kelch, wie hier, deutlich behaart; beide entsprechen also der var. *lasiocalyx* K. Sch. Eine behaarte Form mit unbehaartem Kelch (var. *hirsuta* K. Sch.) ist mir noch nicht vorgekommen.

√**Costus speciosus** Sm. var. **glabrifolia** Val. n. var.

Caulis, folia et vaginae glaberrima. Bracteae inferiores vulgo lamina instructae glaberrimae superiores cum alabastris et calycibus magis minusve dense sericeae vel appresse tomentellae.

Folia e basi latiuscula sessilia, lanceolata et sub-oblanceolata, membranacea in sicco discoloria subtus pallida.

Süd-Neu-Guinea: Merauke leg. coll. indig. 13. IV. 1901; BRANDERHORST n. 298.

Diese Varietät hat grosse Ähnlichkeit mit *C. speciosus* Sm. var. *glabra* K. Sch. aus Ambon (= Herba spiralis laevis RUMPH! VI t. 64.), unterscheidet sich aber nicht unbedeutend durch die seidig behaarten Brakteen und Kelche. Auch die Blätter unterscheiden sich von der Ambonschen Varietät, indem das Blatt in dem vorliegenden Exemplar mit breiter Basis der Scheide aufsitzt und die Ligula äusserst schmal ist, während bei der ebengenannten eine deutliche, 1.5 mm. breite Ligula vorkommt und der Blattfuss abgerundet ist mit deutlich stielartigem Ansatz.

√**Costus globosus** Bl. En. p. 62. Val. in Ic. bog. tab. — *Costus chrysocephalus* K. Sch. Pflanzenreich p. 410. — *Costus Hasseltii* Zipp. msc. in Herb. Bog.

Südwest-Neu-Guinea? ZIPPELIUS. teste K. SCHUMANN.

Diese Art scheint identisch zu sein mit *C. globosus* Bl. Nicht nur stimmt damit die Beschreibung, sondern es wurde auch ein Exemplar der Originalpflanze von *C. globosus* im Hort. bog. kultivirt von Gagnepain als *C. chrysocephalus* K. Sch. bestimmt. Da aber der Fundort der ZIPPELIUSschen Pflanze unsicher ist, so kann die in Java, Borneo, Sumatra und Malaka verbreitete Art noch nicht zur Flora von Neu-Guinea gerechnet werden. In der Tat befindet sich im Herb. bog. ein Original-Exemplar von ZIPPELIUS ohne Fundortangabe, aber von ZIPPELIUS selbst mit einer Verweisung nach von HASSELTs Icon. inedit. daselbst versehen. Letzterer ist aber der Urtyp des BLUMEschen *C. globosus*.

Tapeinochilus Miq. Ann. Mus. IV (1868) 101.

Tapeinochilus pungens (Teysm. et Binn.) Miq. in Ann. Mus. L. B. IV (1868—69) 101. t. 4; K. SCHUM. in Engl. b. Jahrb. XXVII (1899) 348. — *Costus pungens* T. et B. in Tijdschr. N. I. XXIX (1867) 244.

√var. **Teysmanniana** Val. — *T. Teysmannianum* Warb. in Engl. Jahrb. XIII (1891) 277; K. SCHUM. ibid. XXVII (1899) 348; Pflanzenreich p. 434.

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss, Ufer- und Sumpfvegetation: VERSTEEG n. 1051 am 10. Mai 1907 und fr. v. RÖMER n. 68 im Sept. 1908.

„Strauch 2.5 m. hoch. Brakteen dunkelrot" (VERSTEEG).

Kei-Inseln, Wokan (BECCARI), WARBURG 21052 „auf trocknem Kalkrücken" (K. SCH. l. c.) non vidi. Ceram leg. TEYSMANN, (Typus cult. in H. bog.).

Das von VERSTEEG in Südwest-Neu-Guinea gesammelte Exemplar, welches im Botanischen Garten schon zahlreiche Blütenstengel trägt, entspricht genau der Beschreibung, welche SCHUMANN gibt von *T. Teysmannianum*, auch stehen die Infloreszenzen auf gesonderten Stielen wie dort.

Zu gleicher Zeit ist es kaum spezifisch verschieden von dem originalen, von TEYSMANN auf Ceram gesammelten Exemplar von *T. pungens*, welches im Bot. Garten gezüchtet wird. Bei letzterem sind die jungen Infloreszenzen ebenfalls immer von der Blattpflanze abgesondert. Aus dem Blütenstengel entspringen aber nachher sehr oft (aber nicht immer) Seitenknospen, welche hochaufsteigende beblätterte Seitensprosse hervorbringen.

Über die Neu-Guinea-Form ist das Folgende zu bemerken: Die grösste gemessene, schon grösstenteils abgeblühte Infloreszenz ist fast 400 mm. lang und wird von einem 750 mm. langen Stiel getragen. Die Brakteen stehen aufrecht mit horizontal auswärts gebogenem, nicht refraktirtem Vorderteil. Die Konsistenz ist lederig, die Spitze ausstehend dornig. Die blütentragenden Brakteen sind 55 mm. lang und 25 breit, die unteren 70 mm. lang und 33 mm. breit. Der Kelch ist 30 mm. lang, der kleine Zipfel abgerundet nur 2 oder 3 mm. lang, die Seitenzipfel bis 10 mm. lang; hierin liegt, wie schon von WARBURG bemerkt, der wichtigste Unterschied mit dem Typ., wo der kleine Zipfel fast halb so lang ist wie die Seitenzipfel. Sonst sind die Blüten in Farbe und Verhältnissen kaum zu unterscheiden, die Behaarung der Connektivränder und der Labellumspitze ist bei dem Typ. etwas geringer. Die Blüte öffnet sich kaum, Stamen und Labellum bleiben gegeneinander angedrückt. Der freie Teil des schubförmigen Labellum mit den kleinen Seitenlappen (Staminodien) ist 8 mm. lang, die Anthere ebenso lang, die ganze Corolla mist etwa 18 mm. und ist oben zugespitzt.

Tapeinochilus Versteegii Val. nov. spec.

Caulis elatus subscandens, illi Costus sericei simillimus, hirsutissimus. Folia brevissime petiolata obovato-lanceolata vel cuneata apice acuminata acutissima, basi anguste rotundata subtus molliter pubescentia, margine in sicco subrotundata. Inflorescentiae sessiles, prob. ad ramos folioses (in speciminibus nortris separatae), quam in T. pungens minores. Bracteae florales valde coriaceae, late ovato-ellipsoideae apice truncato-rotundato, infra apicem recurvo-constrictae, glabrae. Calycis lobi laterales apiculati recurvi, medianus duplo brevior. Calycis tubus cum ovario continuus valde compressus, margine angusto villoso-ciliato, ceterum nitidus, ovario parce sericeo. Corollae alabastrum fere apertum apiculatum, illo T. pungentis similis tubus dense sericeus, lobi glabri, labellum calciforme antherae appressum extus sericeum, connectivum sericeum in appendiculam magnam rotundatam productum. Capsula ut in T. pungens calyce aucto coronata compressa obovata, semina nigra dense compacta.

Blätter der vorliegenden Zweige sämtlich ziemlich von einerlei Grösse, 150 mm. lang und 60 mm. breit; Ähren von der Pflanze abgelöst, stiellos 60—120 mm. lang, bis 65 mm. breit, Axe im Trocknen 5—6 mm. Brakteen 30 mm. lang, in der Mitte 20 mm. breit, der obere nach aussen gekrümmte Teil 12 mm. breit und 5 mm. lang.

Vordere Kelchzähne 5 mm. lang und 6 mm. breit, hinterer Zahn 3 mm. lang. Kelch mit dem Eierstock 20 mm. lang, in der Mitte 6 mm. breit und 4 mm. dick. Krone in der Knospe 16 mm. lang und 5 mm. breit, hinterer Zipfel 9 mm. lang und 5 mm. breit, die vorderen etwas schmäler, Kapsel ohne den Kelch etwa 16 mm. lang und breit.

„Strauch bis 3 m. hoch. Brakteen dunkelrot. Blüten orangegelb." (VERSTEEG).

Südwest-Neu-Guinea: Noord-Fluss, Hügelgebiet (Nepenthes-Hügel) im Urwald, VERSTEEG n. 1274.

Tapeinochilus tomentosum Val. incompl. cognitum.

Herba glabra (pars basalis folii tantum adest). Inflorescentia probabiliter pedunculo proprio suffulta dense tomentosa, pedunculus apice circ. 16 mm. crasso vaginis apice rotundatis et apiculatis tactu scabriusculis ceterum glabris dense imbricatus. Bracteae florales ± 12-stichae inferiores 40 mm. longae 35 mm. latae onmes canaliculatae reflexo-recurvatae apice apiculo 1 mm. longo duriusculo vix pungente terminatae, utrinque tomentoso-pubescentes. Flores aperti desunt. Calyx juvenilis hirsuto-sericeus argute marginatus cum ovario hirsuto 15 mm. longus, ovarium 5 mm. lougus, 10 mm. latum 3 mm. crassum, lobi anteriores approximati carinati apiculati 6 mm. longi, dorsalis ovatus 3 mm. longus, corolla tomentosa tubo glabriusculo in alabastro acuminata et 18 mm. longa. Stamen et labellum glaberrima, anthera sessilis 7 mm. longa 5 mm. lata, labellum cum lobis lateralibus (staminodiis auct.), 8 mm. longum, lobis in dorsum antherae incurvis. Lobus medianus (labellum proprim auct.) 3 mm. latus et longus.

Südwest-Neu-Guinea: Etna-Bai leg. J. W. R. Koch n. 94 in Herb. Bog. (in spiritu vini cons.)

Durch die filzig behaarten Brakteen und Blüten ist diese Art von allen von Schumann beschriebenen Arten leicht zu unterscheiden.

Durch die unbehaarten Blätter und behaarten Brakteen scheint die Art mit *T. Hollrungii* K. Sch. Ähnlichkeit zu haben, unterscheidet sich aber durch die stark zurückgebogenen Brakteen. Durch die filzig behaarte Corolla unterscheidet sie sich sowohl von *T. Hollrungii* als von den anderen von K. Schumann beschriebenen behaarten Formen. Wahrscheinlich steht die Infloreszenz auf einem gesonderten Schafte.

Tapeinochilus spec.

Caules foliosi (a florentibus discreti) 2—3.5 m. alti glabri robusti, vaginae marginibus truncatae, ligula brevissima glabra, in juventute ciliata. Folia elliptica acuminata apice acuta vel late obovata apice lata (in eodem ramo) basi subcuneata ima rotundata coriacea glabra.

Folia 140—250 mm. longa, 110—100 mm. lata.

Caules florentes adhuc nimis juveniles, ad 700 mm. longi. Inflorescentia cinnabarina e bracteis nondum florigeris (alabastra adhuc minuta foventibus) ovatis apice spinoso-acutis sensim recurvis extus dense sericeis composita.

„Hinterseite der jungen Blätter und der Stengelscheide rosaviolett gefärbt" (Gjellerup).

Nord-Neu-Guinea: am Oberlauf des Tami (Hussin) in Waldlichtung auf sandigem Humusboden 50 m. ü. d. M. Gjellerup n. 277, 8/9 1910.

Wahrscheinlich eine neue Art; in den Blättern nicht von *T. Hollrungii* zu unterscheiden; durch die Farbe der Infloreszenz jedoch sehr verschieden.

Tapeinochilus spectabile K. Sch. in Engl. Jahrb. XXVII. — Pflanzenreich 433. (Species male cognita).

Rami foliosi tenues et probab. infra spicum erumpentes. Folia breviter (vix 2 mm.) petiolata, petiolus canaliculatus. Folia oblongo-obovata vel oblanceolata breviter acute acuminata basi cuneata, utrinque glabra 100—150 mm. longa, 30—45 mm. lata. Vagina glabra, striata.

Ligula truncata 1 mm. alta coriacea. Spica densa subglobosa. Bracteae ellipticae acutae apiculatae striatae pungentes, subexcavatae 60—70 mm. longae 25—35 mm. latae dure coriaceae apice lignosae glabrae. Flores desunt. Capsula 20 mm. longa glabra. Calycis lobi laterales 10 mm. longi divaricati lobus anticus 5 mm. (K. SCHUMANN).

Südwest-Neu-Guinea. (ZIPPELIUS in Herb. L. B. non vidi).

Die Art soll durch die wenig nach aussen gekrümmten Brakteen auffallen. Obgleich das Merkmal nur von geringem Wert scheint, habe ich sie der Vollständigkeit halber aufgenommen.

REGISTER.

	Seite.
Alpinia Sw.	937
„ arfakensis K. Sch.	954
„ athroantha Val.	952
„ biligulata Val.	939
„ Branderhorstii Val.	941
„ brevituba Val.	953
„ calycodes K. Sch.	958
„ carinata Val.	945
„ chaunocolea K. Sch.	957
„ *colossea* K. Sch.	943
„ condensata Val.	953
„ *corallina* K. Schum.	980
„ dasystachys Val.	946
„ Dekockii Val.	949
„ densiflora K. Schum.	947
„ divaricata Val.	950
„ domatifera Val.	955
„ euastra K. Sch.	958
„ *eubractea* (non Schum.) Val.	943
„ eustales K. Sch.	947
„ floccosa Val.	940
„ gigantea Bl.	943
„ gigantea Bl. var. papuana (Scheff. spec.) Val.	943
„ Gjellerupii Val.	938
„ gracillima Val.	948
„ Janowskii Val.	956
„ leptostachya Val.	947
„ *macrantha* Scheff.	962
„ macrocarpa Val.	944
„ macropycnantha Val.	940
„ manostachys Val.	949
„ oligantha Val.	957
„ *orchioides* K. Sch.	976
„ *papuana* K. Schum.	943
„ pelecystyla K. Sch.	942
„ *pterocalyx* K. Sch.	974
„ pterocarpa K. Sch.	941
„ pubiflora K. Sch.	937
„ pulchella K. Schum.	938
Alpinia pulchra K. Sch.	950
„ Römeri Val.	941
„ rosacea Val.	945
„ sericiflora K. Schum.	955
„ strobilacea K. Schum.	954
„ subverticillata Val.	950
Amomum Linn.	925
„ aculeatum Roxb.	925
„ aculeatum Roxb. var. gymnocarpa Val.	926
„ aculeatum Roxb. var. macrocarpa Val.	927
„ *flavo-rubellum* Lautb. et K. Schum.	925
„ *gracile* Bl.	927
„ *heteranthum* Bl.	925
„ *longifolium* K. Sch.	936
„ *lycostomum* L. et K. S.	927
„ procurrens Gagnep.	927
„ *trachycarpum* K. Sch.	936
Autalpinia K. Sch.	937
Banksia speciosa Kon.	982
Corallophyta	980
Cordyline K. Sch. u. Hollrung	962
Cornuta	96[illegible]
Costus Linn.	982
„ *arabicus* Jacq.	982
„ *chrysocephalus* K. Sch.	983
„ globosus Bl.	983
„ *Hasseltii* Zipp.	983
„ *pungens* T. et B.	983
„ speciosus Smith.	982
„ speciosus Sm. var. glabrifolia Val.	983
„ speciosus Sm var. hirsuta Bl.	982
„ speciosus Sm. var. lasiocalyx K. Sch.	982
„ speciosus Smith. var. sericea	982
Curcuma Linn.	923

Seite.
Curcuma latiflora Val. 923
„ meraukensis Val. 924
„ spec. 924, 925
Dieramalpinia K. Sch. 942
Eubractea 942
Euriedelia 961
Eustales 943
Geanthus Reinw. 930
„ angustifolius Val. 933
„ bromeliopsis Val. 935
„ calycinus Val. 931
„ Dekockii Val. 932
„ goliathensis Val. 935
„ latifolius Val. 934
„ ? longifolius (K. Sch.) Val . . . 936
„ longipetalus Val. 931
„ polyanthus Val. 932
„ trachycarpus (K. Sch.) Val. . . . 936
„ Versteegii Val. 930
Geocharides 981
Globba Linn. 925
„ Marantina Linn. 925
„ *nutans* Rumph. 943
Hedychium lanatum Scheff. 961
Hellenia K. Sch. 937
„ *pubiflora* Benth. 937
Hornstedtia Retz. 927
„ cyathifera Val. 929
„ lycostoma K. Sch. 927
„ lycostoma K. Sch.
var. scabra Val. 929
Kolowratia (Presl. gen.) Val. 947
Lauterbachia corallina K. Sch. 980
Macranthae 962
Medusula 958
Monanthocrater Val. 951
Nicolaia Horan. 936
„ novo-guineensis (K. Sch.) Val. . . . 936
Oligocicinnus 954
Phaeomeria K. Sch. 936
„ *novo guineensis* K. Sch. 936
Pleuranthodium K. Sch. 939
Psychanthus 938
Pterocalyces 960, 974
Pycnanthus. 950
Riedelia Oliv. 959
„ alata. 975
„ angustifolia Val. 967
„ areolata Val. 966
„ arfakensis Val. 977
„ brachybotrys Val. 980

Seite.
Riedelia Branderhorstii Val. 970
„ brevicornu Val. 970
„ corallina Val. 980
„ *curviflora* Oliv. 961
„ epiphytica Val. 969
„ erecta Val. 961
„ Eupteron Val. 975
„ fulgens Val. 964
„ geanthus Val. 981
„ graminea Val. 972
„ graminea Val.
var. diversifolia Val. 973
„ graminea Val.
var. elata Val. 974
„ graminea Val.
var. nana Val. 974
„ hollandiae Val. 965
„ lanata K. Sch. 961
„ lanata K. Sch.
forma ligulata Val. 961
„ macrantha K. Sch. 962
„ macranthoides Val. 965
„ maculata Val. 966
„ maxima Val. 962
„ montana Val. 971
„ montana Val.
var. arfakensis Val. 972
„ montana Val.
var. goliathensis Val. 972
„ orchioides Val. 976
„ paniculata Val. 977
„ pterocalyx Val. 974
„ robusta Val. 968
„ sessilanthera Val. 979
„ sessilanthera Val.
var. euodon Val. 980
„ subulocalyx Val. 978
„ tenuifolia Val. 964
Schefferia 962
Spathicalyces 960, 967
Strobidia Miq. 951
Subulocalyces 960, 977
Tapeinochilus Miq. 983
„ pungens (T. et B.) Miq. . . . 983
„ pungens (T. et B.) Miq.
var. Teysmanniana Val. . . 983
„ spectabile K. Sch. 985
„ *Teysmannianum* Warb. . . . 983
„ tomentosum Val. 985
„ Versteegii Val. 984

NOVA GUINEA

VIII

DUPLICATA DE LA BIBLIOTHÈQUE
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENEVE
VENDU EN 1922

Nova Guinea.

UITKOMSTEN

DER

NEDERLANDSCHE NIEUW-GUINEA-EXPEDITIE

IN

1907 en 1909

ONDER LEIDING VAN

Mr. H. A. LORENTZ.

MET MEDEWERKING VAN DE MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING VAN HET NATUURKUNDIG ONDERZOEK DER NEDERLANDSCHE KOLONIËN, HET INDISCH COMITÉ VOOR WETENSCHAPPELIJKE ONDERZOEKINGEN EN HET MINISTERIE VAN KOLONIËN.

LEIDEN — OCTOBER 1914
BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN
E. J. BRILL

Nova Guinea.

RÉSULTATS

DE

L'EXPÉDITION SCIENTIFIQUE NÉERLANDAISE À LA NOUVELLE-GUINÉE

EN

1907 et 1909

SOUS LES AUSPICES

DU

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Dr. H. A. LORENTZ.

Vol. VIII

BOTANIQUE

LIVRAISON VI

DUPLICATA DE LA BIBLIOTHÈQUE
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENEVE
VENDU EN 1922

LEIDE — OCTOBRE 1914
LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
E. J. BRILL

TABLE DES MATIÈRES.

	Page.
HANS HALLIER, Liliaceae	989
C. DE CANDOLLE, Piperaceae	1005
„ Meliaceae	1011

LILIACEAE

VON

HANS HALLIER.

(Gedruckt im Febr. 1914).

NEW YORK

Schelhammera R. Br.

Schelhammera multiflora R. Br., Prodr. (1810) p. 274; Benth., Fl. austr. VII (1878) p. 32; Lauterb. in Bot. Jahrb. L, 2/3 (19. Aug. 1913) p. 292.

Süd-Neu-Guinea: Weg des Dorfes Koi bei Okaba, BRANDERHORST n. 105, blühend am 24. Sept. 1907.

Verbr.: SO.-Neu-Guinea; Queensland!

Luzuriaga Ruiz et Pav.

Nach CUNNINGHAM im Bot. Mag. LIX (1832) Taf. 3131 unterscheidet sich seine Gattung *Geitonoplesium* von *Eustrephus* R. Br. durch gleichgrosse, ungefranste Kelchblätter und durch ihre nicht aufspringende, sondern beerenartige, zuweilen nur einen einzigen Samen enthaltende Frucht. Die erstere Angabe trifft aber bei *G. cymosum* nicht ganz zu, vielmehr sind hier die inneren Kelchblätter erheblich breiter, als die äusseren, und jederseits von den im Herbar dunklen Längsnerven mit einem häutigen Rande versehen. Ferner ist nach F. v. MÜLLER, Fragm. VII, 53 (Jan. 1870) S. 73 auch die Frucht von *Eustrephus* eine lebhaft gefärbte Beere, die nur zuweilen (nach R. BROWN fachspaltig) aufspringt. ENGLER fügt dann noch in ENGLER u. PRANTL, Natürl. Pflanzenf. II, 5 (1888) S. 86 hinzu, dass die Staubfäden bei *Eustrephus* flach in eine Röhre zusammenneigend oder vereinigt sind, bei *Geitonoplesium* hingegen fadenförmig, aber auch am Grunde in einen Ring vereinigt, wie das schon Bot. Mag. Taf. 3131 Fig. 2 zeigt. Nach R. BROWN sind sie aber auch bei *Eustrephus latifolius* nur am Grunde miteinander verwachsen, bei *E. angustifolius* hingegen frei, und nach BENTHAM, Fl. austral. VII (1878) S. 18 ist bei *Eustrephus* das Längenverhältnis zwischen Staubfaden und Anthere sehr wechselnd.

AUG 7 - 1923

Die endständigen Cymen von *Geitonoplesium cymosum* lassen sich leicht dadurch aus den achselständigen Blütenbüscheln von *Eustrephus* entstanden denken, dass die Tragblätter der letzteren zu schuppenförmigen Brakteen verkümmern. Auch bei *E. timorensis* Ridl. stehen übrigens die Früchte in terminalen Cymen; andererseits kommen nach BENTH. et HOOK., Gen. pl. III (1883) S. 768 auch bei *Geitonoplesium* zuweilen unter der endständigen Infloreszenz noch einige achselständige Cymen vor.

Es bleibt somit als einziger durchgreifender Unterschied der beiden Gattungen die verschiedene Beschaffenheit des Randes der inneren Kelchblätter. Ein solches Merkmal kann aber umsoweniger für sich allein den Wert eines Gattungscharakters beanspruchen, als die beiden Gattungen in allem übrigen bis in feinste Einzelheiten hinein, wie z. B. die Gliederung des Blütenstielchens, die im Herbar scharf hervortretenden Nerven der Kelchblätter und die Stellung der Staubblätter, vollständig miteinander übereinstimmen. *Geitonoplesium* muss also als Sektion zu *Eustrephus* eingezogen werden.

Arten beider Gattungen sind früher zu der nächst verwandten Gattung *Luzuriaga* R. et P. gestellt worden, die hauptsächlich in Chile, Patagonien und auf Neu-Seeland verbreitet ist. Auch mit letzterer stimmen *Eustrephus* und *Geitonoplesium* fast in allen wesentlichen Merkmalen vollkommen überein. Auch bei *Luzuriaga* sind z. B. nach KUNTH, Enum. V (1850) S. 279 die Blütenstielchen gegliedert und die Blüten sind meist achselständig, wie bei *E. latifolius*. Allerdings sind bei *L. radicans* R. et P. und *erecta* Kunth die Kelchblätter im trockenen Zustande dunkel gefleckt (vgl. HOOK., Icones Taf. 674), aber bei *L. marginata* Benth. et Hook. (siehe HOOK., Ic. Taf. 632) scheint das nicht der Fall zu sein und andererseits giebt KUNTH a. a. O. S. 111 an, dass auch bei *E. latifolius* die Kelchblätter „glanduloso-punctulata" sind. Ebenso konnte ich an den Kelchblättern und Antheren eines Exemplares von *Geitonoplesium cymosum* eine zwar sehr feine, aber doch deutliche dunkle Tüpfelung wahrnehmen. Bei anderen Monokotylen, wie z. B. *Vallisneria*, sind übrigens derartige Färbungen nicht einmal artbeständig. Nun treten zwar die Nerven der Kelchblätter am Herbarmaterial von *Luzuriaga* nicht so deutlich hervor, wie bei *Eustrephus* und *Geitonoplesium*, aber vorhanden sind sie auch und in ähnlicher Anordnung, wie bei den beiden australischen Gattungen; vgl. z. B. HOOK., Ic. Taf. 632 u. 674, Bot. Mag. Taf. 6465. ENGLER gibt dann noch an, dass sich *Luzuriaga* von den anderen beiden Gattungen durch nicht schwarze, sondern bleiche Samen unterscheide, aber KUNTH beschreibt a. a. O. S. 282 diejenigen von *L. marginata* als „ferruginea".

Bei allen drei *Luzuriaga*-Arten sind die Blattzweige durch Herablaufen der Blattstiele oberseits mit zwei scharfen Seitenkanten versehen und ich habe nun versucht, wenigstens hierin ein scharfes Unterscheidungsmerkmal gegenüber den beiden australischen Gattungen zu finden, aber R. BROWN sagt von seiner zu *Geitonoplesium* gehörenden *Luzuriaga montana* „ramis striatis ramulisque scabris" und CUNNINGHAM unterscheidet im Bot. Mag. unter Taf. 3131 ein *G. asperum* „ramulis membranaceo-angulatis asperis". Zur letzteren Art scheinen zwei Gartenexemplare des Reichsherbars zu Leiden zu gehören (hort. bot. Vratislav. 1828; hort. Berol. Jun. 1834), an denen solche Flügelkanten unter der Lupe deutlich sichtbar und drachenkammartig ausgezackt sind. Auch an einer Art von Neu-Kaledonien sind solche Kanten vorhanden, aber ohne die Auszackungen.

Somit liesse sich auch *Luzuriaga* nur gewaltsam, durch unbedeutende Merkmale gradueller

Art, von *Geitonoplesium* und *Eustrephus* getrennt halten und in einem natürlichen System müssen letztere beiden als Sektionen zu der ersteren eingezogen werden. Das Verbreitungsgebiet der erweiterten Gattung erstreckt sich auf der Linie Java, Lombok, Sumbawa, Timor, Wetar, Neu-Guinea (mit Abzweigung nach Ost-Australien), Neu-Kaledonien und Neu-Seeland bis nach dem südlichen Süd-Amerika.

Im Victorian Naturalist vom Dez. 1886 hat F. v. MÜLLER den Namen *Luzuriaga* R. et P. 1802 wieder durch *Enargea* Banks in GAERTN., Fruct. I (1788) p. 283 t. 59 ersetzen wollen. Da aber GAERTNERS Gattungsdiagnose unvollständig und fehlerhaft ist und eine Beibehaltung von *Luzuriaga* weniger neue Namen zur Folge haben würde, so schliesse ich mich BENTH. et HOOK. und ENGLER an, die *Enargea* Banks und *Callixene* Commers. 1789 als verjährt betrachten (siehe ENGL. u. PRANTL, Natürl. Pfl. II, 5 S. 158 und Nachtrag 1897 S. 76), obgleich *Callixene* noch 1875 durch BAKER und 1885 durch COLENSO gebraucht wurde.

Luzuriaga (sect. *Geitonoplesium*) **laxiflora** Hallier f. sp. n.

Tab. CLXXX.

Herba tenera, subscandens (?), glaberrima. Rami ramulique tenues, compressi, striati, luteo-virides, substraminei. Folii petiolus brevis, saturate viridis, basi subvaginante paulo dilatatus, 2—3 mm. longus, lamina subovato-lanceolata, basi brevius, apice longius acutata, 6.5—10.5 cm. longa, 1—3 cm. lata, membranacea, colore gramineo, pagina indole superiore (petioli torsione perversa) paulo pallidiore, dense et subaequaliter parallelo-nervosa, costa paulo validiore in pagina indole inferiore prominula. Cymae laxae, terminales, longiuscule pedunculatae, graciles, e cymulis ternis vel quaternis laxis 2—5-floris compositae. Pedicelli tenues, paulo sub calyce articulati, hypanthio saturatius viridi, subclavato. Sepala 7—8 mm. longa, linearia, membranacea, alba, haud fimbriata, in sicco distincte parallelo-nervosa. Genitalia calycem non adaequantia. Filamenta tenuia, filiformia, pallida. Antherae filamentorum longitudine, lineares, basi sagittatae, apice contortae, rimis 2 lateralibus dehiscentes, pallide vitellinae. Ovarium globosum, glaberrimum, atroviride. Stylus tenuis, filiformis, stamina parum superans, stigmate minuto terminatus.

Südwest-Neu-Guinea: Urwald der Ost- und Südost-Abhänge eines Hügels beim Lorentz-Fluss, von ROEMER n. 932, blühend am 7. Nov. 1909 („Blumen weiss").

Von *L. cymosa* R. Br. unterscheidet sich diese Art u. a. sehr leicht durch ihre zarteren, krautigen Zweige, ihre viel grösseren und zarteren Blätter und die lang gestielten, lockeren Blütenstände.

Luzuriaga (sect. *Geitonoplesium*) **aspericaulis** Hallier f. sp. n.

Tab. CLXXXI.

Frutex scandens, habitu et inflorescentia terminali ad sequentem, foliis floribusque fasciculatis nutantibus ad *L. latifoliam* quoque accedens, sed foliis firmioribus nervisque robustioribus ab utraque faciliter distinguendus. Rami filiformes, teretes, canellati, secus costas dense et minutim verruculosi. Folia fere ut in *L. latifolia*, petiolo brevissimo torto suffulta, ovato-lanceolata, acuta, mucronulo pungente terminata, rigide coriacea, utrinque subaequaliter herbaceo-viridia, cum petiolo 6.5—10.5 cm. longa, 18—27 mm. lata; nervi robusti et utrinque prominentes, dense paralleli, subaequales vel tenuiores alternatim intermixti. Flores in panicula

terminali breviter pedunculata e fasciculis sessilibus vel breviter pedunculatis composita pedicellis nutantibus ad ramorum horizontalium apicem deorsum spectante; pedicelli rigidi sed decurvi, 1—ultra 2 cm. longi. Sepala omnia 6 fimbriis marginalibus destituta, 8 mm. longa, nervis 5 robustis lineata, interiora 3 latiora et secus nervos laterales membrana pellucida passim fusco-punctata aucta. Filamenta filiformia, antheris longiora, basi vix connata. Antherae oblongae, rimis binis subintrorsum dehiscentes, post anthesin crispato-undulatis. Ovarium obovato-globosum. Stylus ovario sesquies longior, subulatus, stigmate minuto terminatus. Fructus non suppetebant.

Nord-Neu-Guinea: Arfak-Gebirge, im Walde eines Berghanges, Humus auf Granitgrund, ± 1900 m., K. GJELLERUP n. 1078, bl. am 26. April 1912 („± 3 m. hohes Schlinggewächs; Rinde braun; Blätter glänzend, starr; Blumen weiss").

Diese mir erst während der Drucklegung zugegangene Art bestätigt aufs glänzendste die Richtigkeit der oben vorgenommenen Vereinigung der beiden Gattungen *Geitonoplesium* und *Eustrephus*. Nach ihren grossen breiten Blättern und den einseitswendigen Blütenständen würde man sie für einen *Eustrephus* halten, aber nach der Beschaffenheit der inneren Kelchblätter gehört sie noch zu *Geitonoplesium*. Die warzig-rauhe Beschaffenheit der Zweigrinde kommt auch bei dem von WARBURG auf Sumbawa gesammelten Exemplar der *L. timorensis* vor und ich vermute stark, dass auch diese Art in die Sektion *Geitonoplesium* gehört. Die gefransten inneren Kelchblätter der *L. latifolia* und ihrer Var. *angustifolia* sind also vielleicht nur ein Artmerkmal.

Luzuriaga (sect. *Geitonoplesium*?) **timorensis** Hallier f. — *Eustrephus timorensis* Ridl. in Forbes, Wanderungen II (1886) p. 234. — *Geitonoplesium cymosum* (non Cunn.) Warb. in Bot. Jahrb. XIII (1891) p. 271? K. Sch. in Notizbl. Berlin II, 13 (1898) p. 100? excl. obs. de fl. colore; K. Sch. et Lauterb., Fl. Deutsch. Schutzg. Südsee (1901) p. 221 quoad specim. Warb.?

Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Rand eines Waldgebüsches, WARBURG n. 2114? Hb. Berol., steril.

Verbr.: Wetar: ELBERT n. 4536! Timor: TEYSMANN n. 8973! FORBES n. 3901! Sumbawa: WARBURG n. 17074! Lombok: ELBERT n. 1974! u. 1958?

WARBURGs n. 2114 ist ein sehr mangelhaftes Exemplar und lässt zur Zeit eine genauere Bestimmung nicht zu; sicher ist aber, dass es nicht zu *L. cymosa* R. Br. gehört. Auch alle übrigen als *Geitonoplesium cymosum* Cunn. bestimmten Exemplare des Berliner Herbars, die ich sah, gehören zu anderen Arten, z. B. DIELS n. 8252 von Queensland; vgl. hierzu DIELS in Bot. Jahrb. IL, 5 (1913) Lit. S. 50—51 und HALLIER, Pflanzendecke Indonesiens, in ELBERT, Sunda-Exped. II (1912) S. 276. SCHUMANNs Anmerkung im Notizblatt „Liane mit rötlich-grünen Blüten" kann sich nicht auf das sterile WARBURGsche Exemplar beziehen und ist also offenbar BENTHAMs und BAKERs Angaben über *L. cymosa* R. Br. entlehnt. Das von SCHUMANN und LAUTERBACH a. a. O. unter *Geitonoplesium* angeführte Exemplar HELLWIG n. 157 von Deutsch-Neu-Guinea habe ich nicht gesehen und auch WARBURGs Angabe „schon von engl. Neu-Guinea bekannt" vermochte ich noch nicht nachzuprüfen. Das Vorkommen der *L. cymosa* in Neu-Guinea ist also noch sehr zweifelhaft.

Luzuriaga (sect. *Eustrephus*) **latifolia** Poir., Encycl. suppl. III (1823) p. 535. — *Eustrephus latifolius* R. Br., Prodr. (1810) p. 281; Ker Gawl. in Bot. Mag. XXXI (1810) t. 1245; Miq., Fl. Ind. Bat. III (1855) p. 563; Baker in Journ. Linn. Soc., Bot. XIV (1875) p. 572; Benth., Fl. austr. VII (1878) p. 18.

Süd-Neu-Guinea: Merauke, Urwald, G. VERSTEEG n. 1957, bl. u. fr. am 18. Nov. 1907 („Liane; Blumen weiss; Früchte orange").

Verbr.: Queensland! N.-S.-Wales! Victoria!

var. **uniflora** Hallier f.

Flores e bracteolis singulis squamiformibus axillaribus semper solitarii; folia ut in pl. typica, sed paulo majora, cum petiolo usque 10 cm. longa, fere 3 cm. lata.

Süd-Neu-Guinea: Dr. KOCH n. L 15, blühend 1904, Herb. Lugd.-Bat.

Vielleicht eine besondere Art, was sich aber erst nach Eingang weiteren Materials entscheiden lässt.

var. **angustifolia** Hallier f. — *E. latifolius* var. *angustifolia* Benth. l. c. — *Geitonoplesium cymosum* (non Cunn.) Lauterb. l. c. p. 298 quoad specim. Weinl.!

Nordost-Neu-Guinea: Finschhafen, Waldkraut, Dr. K. WEINLAND n. 65, bl. im Nov. 1889, Hb. Berol. u. Lugd.-Bat.

Verbr.: Queensland (im Hb. L.-B. mit *L. cymosa*)! N.-S.-Wales.

Eine wahrscheinlich neue Art der Sektion *Eustrephus* hat ZOLLINGER (n. 3280) auf Java gesammelt.

Smilax L.

Smilax javensis A. DC.! in DC., Monogr. phaner. I (1878) p. 175; Hallier f. in Meded. Rijks Herb. 12 (1912) p. 29.

Verbreitung: Java! Ternate: DE VRIESE et TEYSMANN, Hb. Lugd.-Bat.?

var. **polyantha** Hallier f.

Florum ♀ capitula multo majora, usque ultra 3 cm. diametro, floribus ca. 35—100, longe et graciliter pedicellatis.

Nord-Neu-Guinea: nur ein Exemplar am lehmigen Ufer des Eti-Flusses am Oberlauf des Tami ± 85 m. überm Meere, K. GJELLERUP n. 61, blühend am 2. April 1910 („± 5 m. hohe Liane; Blätter dunkelgrün; Blüten grünlichweiss, mit schwach aromatischem Geruch").

Diese Art scheint nur eine kräftigere Form des *Sm. macrocarpa* Bl. zu sein. Auch *Sm. Wightii* A. DC. von den Nilgheries und den Khasia-Bergen ist nur wenig von *Sm. javensis* verschieden.

Smilax timorensis A. DC. l. c. p. 189; K. Sch. et Lauterb., Fl. Deutsch. Schutzgeb. (1901) p. 221; Lauterb. l. c. (1913) p. 300.

Niederl. Neu-Guinea: ZIPPELIUS, mit ♂ Blüten, Hb. L.-B.

Verbreitung: Timor! Wetar: ELBERT n. 4456! Aru-Inseln; Neu-Lauenburg-Insel Ulu.

Diese Art scheint nur eine kleinere Form des *Sm. zeylanica* L. zu sein, zu welchem wahrscheinlich auch der javanische *Sm. Klotzschii* Kunth (*Sm. zeylanica* Bl.!) und der japanische *Sm. stenopetala* A. Gray (Hb. Lugd.-Bat.!) gehören. Vom vorigen ist dieser Formenkreis u. a. durch die stets deutlich kantigen Zweige scharf getrennt.

Smilax leucophylla Bl.! Enum. I (1827) p. 18; Miq., Fl. Ind. Bat. III (1855) p. 566; A. DC. l.c. p. 200, Lauterb. l. c. p. 299.

Nord-Neu-Guinea: nur ein Exemplar auf Humus im Urwalde auf einem Hügel beim Biwak Hollandia, ± 40 m. üb. Meer, K. GJELLERUP n. 298, mit ♀ Blüten am 7. Aug. 1910 („± 5 m. hohe Kletterpflanze; Blütenstände u. unreife Früchte gelbgrün; Blätter dunkelgrün, unterseits weisslich blaugrün"); Ausläufer des Cyclopen-Gebirges im Hinterland von Biwak Hollandia, Humus auf Serpentin, über Felsblöcke kriechend am waldigen Ufer des oberen Nbai-Flusses, ± 250 m. ü. M., K. GJELLERUP n. 1008, bl. am 18. Febr. 1912 („± 3 m. lange Kletterpflanze; Blätter schwach glänzend dunkelgrün, unterseits weisslich blaugrün; Blüten grüngelb, schwach wohlriechend").

Verbreitung: Pulu Pinang (nach DC.); Malaka! Singapore! Borneo: KORTHALS! HALLIER n. B 1893! Palawan! Sumatra: KORTHALS n. 1281! FORBES n. 1588*a*! 2500! Java! SO.-Celebes: ELBERT n. 3049! Buton (nach DC.); Ambon! SO.-Neu-Guinea.

Sm. Korthalsii A. DC. von Borneo gehört zu dem javanischen *Sm. micrantha* Bl., den A. DC. irrtümlich zu *Heterosmilax japonica* Kunth stellt. — *Sm. trinervula* Miq., auf ein sehr kümmerliches Exemplar gegründet, dürfte wohl zu *Sm. China* L. gehören.

Die einzige auf Java und Sumatra wild vorkommende *Disporum*-Art, nämlich *D. multiflorum* D. Don, hat BAKER im Journ. Linn. Soc. Lond., Bot. XIV (1875) S. 589 irrtümlich mit dem grundverschiedenen süd- und ostasiatischen *D. pullum* Salisb. vereinigt.

Thysanotus R. Br.

Thysanotus chinensis Benth., Fl. Hongk. (1861) p. 372; Forbes and Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Lond., Bot. XXXVI, 250 (1903) p. 119. — *Th. chrysantherus* F. v. Muell., Fragm. V (1866) p. 202; Benth., Fl. austr. VII (1878) p. 40; Vidal, Phan. Cuming. Philipp. (1885) p. 153.

„Herba caespitosa. Folia erecta, junciformia, tenuia, c. 20—24 cm. longa. Inflorescentia axillaris, c. 20—24 cm. longa, in umbellam desinens. Umbellae bracteae imbricatae, appressae, triangulari-ovatae, acuminatae, carinatae, c. 0.15—0.25 cm. longae. Flores c. 6, evolutione secundi, pedicellis c. 13 mm. longis. Sepala exteriora 3, lanceolata, acuminata, convexa, 5-nervia, c. 7—$7^1/_4$ mm. longa, interiora 3, e parte media lineari-lanceolata acuta firmiore parallelo-nervosa et marginibus 2 latissimis membranaceis imprimis superne longe fimbriatis composita, c. 7—7.5 mm. longa, 5—6.5 mm. lata. Stamina 6, filamentis linearibus apice dilatatis fere aequilongis c. 1.4 mm. longis, antheris linearibus paulo supra basin emarginatam affixis introrsum birimosis, exterioribus 3 c. 1.5—1.6 mm. longis, interioribus 3 paulo longioribus, c. 2.5 mm. longis. Ovarium superum, fere globosum, c. 0.75 mm. diametro, stylo filiformi c. 2.7 mm. longo, stigmate minuto. Capsula oblongo-ovoidea, c. 4.3 mm. longa, 3 mm. lata, 3-locularis, loculis dispermis" (J. J. SMITH in literis).

Süd-Neu-Guinea: Pandanus-Gebüsch bei Dorf Koi unweit Okaba, Dr. BRANDERHORST n. 99, blühend am 24. Sept. 1907.

Verbreitung: Bei Kanton; Hongkong; Tonkin; Luzon: CUMING n. 981! Hb. Berol. u. L.-B.; Nord-Australien.

Dianella Lam.

Dianella javanica Kunth, Enum. V (1850) p. 52; Miq. l. c. p. 561. — *D. celebica* Kunth l. c. p. 55; Miq. l. c. p. 561. — *D. javanica* var. *celebica* Boerl.! in Veth, Midden-Sumatra IV, 2 (1884) p. 34. — *D. austrocaledonica* Seem., Fl. Vit. (1865—73) p. 312; BAKER in Journ. Linn. Soc. Lond., Bot. XIV (1875) p. 575; Lauterb. l. c. p. 294. — *Rhuacophila javanica* et *celebica* Bl.! Enum. I (1827) p. 14. — *Eustrephus celebicus* et *javanicus* D. Dietr., Syn. pl. II (1840) p. 1117.

Nach LAUTERBACH in Deutsch-Neu-Guinea.

Verbreitung: Sumatra: Expedit. 1877—78! FORBES n. 1880! 2384! 2437*b*! W.-Java (Gedeh, Pangerango und Papandajan): BLUME! ZOLLINGER n. 1967! u. A.; Celebes: REINWARDT n. 1391! FORSTEN n. 404! A. B. MEYER n. 34! SARASIN n. 485! u. 653! Ternate: REINWARDT! DE VRIESE! Negros: ELMER n. 9726! Luzon: CUMING n. 929! ELMER n. 8590! MEARNS n. 4328! MC. GREGOR n. 8478! ROBINSON n. 6495! Neu-Kaledonien: DEPLANCHE n. 1391! SCHLECHTER n. 14751! Insel Pines bei Neu-Kaledonien. LAUTERBACH's Angabe „Fidji-Inseln" findet bei BAKER keine Bestätigung.

Die Verbreitung dieser Art ist ein weiteres Beispiel dafür, dass Neu-Kaledonien länger über die Louisiade-Inseln hinweg mit Neu-Guinea verbunden war, als mit dem australischen Festlande; siehe H. HALLIER in Meded. Rijks Herb. 14 (1912) S. 33—34 unter *Dacrydium*.

Dianella ensifolia (L.) A. P. DC. in Redouté, Lil. I (1802) t. 1 (fl. albo) excl. syn. Rumph.; Gawl. in Sims, Bot. mag. XXXIV (1811) t. 1404 (fl. albo) excl. syn. Rumph.; Wight, Ic. VI (1853) t. 2053; Miq. l. c. p. 560; Benth., Fl. Hongk. (1861) p. 372 excl. syn. Bl.!; Baker l. c. p. 576 excl. *D. odorata* Bl.! *javanica* Kunth! et *Rhuacophila javanica* Bl.!; Baker, Fl. Maurit. (1877) p. 377; Benth., Fl. austr. VII (1878) p. 16; Hook. f., Fl. Brit. Ind. VI, 18 (1892) p. 337 excl. synn. Bl.! et *D. javanica* Kunth; Lauterb. l. c. p. 293. — *D. nemorosa* Lam., Encycl. II (1786) p. 276 t. 250; Jacq., Hort. Schönbr. I (1797) p. 49 t. 94 (fl. albo) excl. syn. Rumph. et pl. ambon.; Miq. l. c. p. 560 excl. synn.; Forbes and Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Lond., Bot. XXXVI, 250 (1903) p. 119 excl. synn. Bl.! et Kunth.! — *D. mauritiana* Bl., Enum. I (1827) p. 12? excl. syn. — *D. montana* Bl.! ibid.; Hassk., Pl. jav. rar. (1848) p. 114; Miq. l. c. p. 560.

Deutsch- und Britisch-Neu-Guinea!

Verbreitung: Nach BAKER auf Madagaskar und Bourbon, aber nach CORDEMOY sonst nicht von Bourbon bekannt. Mauritius! Seychellen! Ceylon; Himalaja von Nepal ostwärts; Khasiaberge! Burma! Siam! Malaka! Sumatra! Java! SO.-Borneo! W.-Borneo: HALLIER n. B854! 1402! 1585! Sarawak! Palawan: ELMER n. 12900! Hainan! Süd-China; Hongkong! Formosa! Liu-kiu! Sandwich-Inseln! Neu-Kaledonien (nach BAKER); Queensland (nach BENTHAM).

Zu dieser Art gehört wohl auch ein 1841 im Berliner bot. Garten als *D. humilis* gezogenes Exemplar des Berliner Herbars; vielleicht ist dies die *D. humilis* Lodd.

Dianella bambusifolia Hallier f. sp. n.

Tab. CLXXXII.

Herba caulescens, praecedenti et sequentibus 2 arcte affinis, sed foliis multo brevioribus latioribusque ab omnibus et caule tereti a praecedente quoque faciliter distinguenda. Caulis c. 3 mm. crassus. Folia inferiora laxa, diminuta, e basi brevi clausa linearia, fuscescentia, 5.5—8 cm. longa, superiora c. 6 ad apicem caulis fasciculata, disticha; vagina 6—8 cm. longa, ima basi tantum clausa, compressa, nervoso-striata, colore gramineo, basi fuscescens, carina

non vel angustissime tantum alata, haud spinuloso-serrulata; lamina ovato-lanceolata, 11—21 cm. longa, 2—3.5 cm. lata, basi acuta vaginae oblique inserta, apice sensim longe acuminata, gramineo-viridis, praeter apicem secus costam et margines asperum laevis. Panicula fere ut in praecedente et sequente, cum pedunculo c. 4 dm. longa; pedicelli 3—12 in fasciculis terminalibus seu juxta ramos laterales sessilibus subumbellati, rigidi, 4—10 mm. longi. Flores t. ZIPPELIO azurei, sed nunc sicut fructus non suppetunt.

Südwest-Neu-Guinea: Triton-Bai? ZIPPELIUS, Hb. Lugd.-Bat.

Dianella caerulea Sims, Bot. Mag. XV (1801) t. 505; Red., Lil. II (1805) t. 79; F. v. Muell., Fragm. VI, 44 (Febr. 1868) p. 123; Baker in Journ. Linn. Soc. Lond., Bot. XIV, 8 (1875) p. 576 excl. *D. graminifolia*; Benth., Fl. austr. VII (1878) p. 16; K. Sch. et Hollr., Fl. Kais.-Wilh.-Land (1889) p. 14; K. Sch. et Lauterb., Fl. Deutsch. Schutzg. (1901) p. 219; Lauterb. l. c. (1913) p. 293. — *D. revoluta* (non B. Br.) Lindl., Bot. reg. t. 1120. — *D. angustifolia* Schult., Syst. veg. VII (1829) p. 352? Kunth l. c. p. 47? — *D. elegans* Kunth et Bouché! in Ind. sem. hort. berol. (1847) p. 11; Kunth l. c. p. 49; F. v. Muell., Fragm. VI, 44 (1868) p. 122?

Nord-Neu-Guinea: Arfak-Gebirge, gemein auf Waldlichtungen und am Ufer des Angi-Sees, magerer Humus auf Granit und Granitgrus, ± 1900 m. ü. M., K. GJELLERUP n. 1146, bl. am 28. April 1912 („± 0.7 m. hohes Kraut; Blätter etwas blau dunkelgrün; Blumen dunkelblau").

Süd-Neu-Guinea: Waldweg bei Dorf Gelieb, Dr. BRANDERHORST n. 194, bl. u. fr. am 31. Okt. 1907 („Kraut; papuanisch *Kapi*").

Verbreitung: Nordost-Neu-Guinea; Nord-Australien? Queensland, z. B. DIELS n. 8558! Neu-Südwales! Tasmanien! Thursday-Insel: WARBURG n. 18414! Neu-Kaledonien: SCHLECHTER n. 14723! Witi-Inseln: SEEMANN n. 639!

D. longifolia Lindl. in Bot. reg. VIII (1822) t. 734 und *D. strumosa* Lindl. l. c. t. 751 (ex horto berol. 1844 in herb. berol.!) gehören zu *D. laevis* R. Br. Auch *D. graminifolia* Kth. et Bouché (*paniculata* hort.; ex horto berol. 1844 in herb. berol.!) gehört nicht zu *D. caerulea*, sondern zu *D. laevis*; sie hat eine grundständige Rosette von nicht rauh gezähnelten Blättern und ebensolche fleischigen, spindelförmigen Asphodeloideen-wurzeln, wie *D. strumosa*.

D. rara R. Br. (Shoal-Bay: R. BR. n. 5657! Hb. Kew.), die BENTHAM 1878 für ein verkümmertes Exemplar der *D. laevis* ansah, weicht von dieser ab durch die langen, dünnen Blütenstielchen ihres sparrigen Blütenstandes; sie gehört hiernach in die Verwandtschaft der *D. intermedia* Endl. und der *D. revoluta* R. Br. — In CHEESEMANS Manual New Zeal. Fl. (1906) p. 715 sind *D. nigra* Colenso und *D. reflexa* Col. (beide im Hb. Kew.!) mit Recht zu *D. intermedia* Endl. gestellt worden.

Dianella odorata Bl.! Enum. I (1827) p. 13; Kunth, Enum. V (1850) p. 51 excl. synn. Lour., Hook. et Arn. et specim. plurimis. — *Gladiolus odoratus indicus* Rumph., Amb. V (1747) p. 185 t. 73. — *D. nemorosa* Miq., Fl. Ind. bat. III (1855) p. 560 quoad synn. Bl.!, Kunth. et Rumph. — *D. ensifolia* Baker in Journ. Linn. Soc. Lond., Bot. XIV (1875) p. 576 quoad syn. *D. odorata*; Hook. f., Fl. Brit. Ind. VI, 18 (1892) p. 337 quoad idem syn.. — *D. caerulea* Benth., Fl. austr. VII (1878) p. 16 quoad specim. Schultz. n. 354! — *D. congesta* R. Br., Prodr. (1810) p. 280? Kunth l. c. p. 54? F. v. Mueller l. c. (1868) p. 123? Baker l. c. (1875) p. 576? Benth. l. c. p. 16?

Südwest-Neu-Guinea: Triton-Bai? ZIPPELIUS, bl., Hb. L.-B. („fl. azurei, idem bacca").

Süd-Neu-Guinea: Pandanus-Gebüsch beim Dorf Gelieb, BRANDERHORST n. 216, bl. am 6. Nov. 1907 („Kraut; papuanisch *Kapik*").

Verbreitung: Nord-Australien: Fr. SCHULTZ n. 354! Ambon: ZIPPELIUS! WARBURG

n. 17433! Haruku: REINWARDT n. 1457! Wetar: ELBERT n. 4397! 4421! 4428! 4560! SO.-Celebes, Dualo: ELBERT n. 2963!

Diese bisher bald mit *D. ensifolia*, bald mit *D. caerulea* vereinigte Art unterscheidet sich von allen übrigen sehr deutlich durch ihre sitzenden Blütenbüschel und von *D. ensifolia* auch durch ihre kürzeren und schmäleren, zweizeilig am Ende deutlicher, oft beträchtlich langer Halme stehenden Blätter und ihre längeren und dünneren Blütenstielchen. In RUMPHIUS' Abbildung sind diese Merkmale der Tracht und des Blütenstandes deutlich zum Ausdruck gebracht, und schon BLUME hat daher seinem Originalexemplar im Leidener Herbar die Bemerkung hinzugefügt: „fig. RUMPH. optima".

Sollte hier wirklich keine gute Art vorliegen, so könnte man sie nur als eine Form der *D. caerulea* betrachten, und es ist auffällig, dass sowohl an Exemplaren der *D. odorata* (z. B. BRANDERH. n. 216), wie auch an solchen der *D. caerulea* (SIEBER n. 578, Hb. Berol.) die meisten Blüten in Insektengallen umgewandelt sind, was ich sonst bei keiner einzigen Art gesehen habe. Ob sich auch BENTHAMS Bemerkung über den Blütenstand des Originalexemplars der *D. congesta* auf solche Gallen bezieht, muss dahingestellt bleiben, denn die Worte „almost destroyed by insects" lassen sich auch auf Insektenfrass im Herbar deuten. — Ausser im Blütenstande unterscheiden sich die beiden Arten aber auch in der Beschaffenheit der beiden Blattränder und der Unterseite des Mittelnerven. Bei *D. caerulea* nämlich sind dieselben fast immer in ihrer ganzen Länge, stets aber mindestens an der Blattspitze dicht dornig gesägt. Bei *D. odorata* hingegen sind sie fast immer völlig glatt und nur sehr selten mit spärlichen zerstreuten Dörnchen besetzt. Ausserdem scheinen die beiden Arten einander, von Neu-Guinea abgesehen, zu vertreten; denn das Verbreitungsgebiet der *D. odorata* reicht von SO.-Celebes und Wetar nur bis Nord-Australien; von den beiden Exemplaren aus letzterer Provinz, die BENTHAM zu *D. caerulea* stellt, gehört aber SCHULTZ n. 354 zu *D. odorata*, also vielleicht auch SCHULTZ n. 163 von demselben Fundort, welche ich noch nicht gesehen habe. — Selbst BRANDERHORSTS Exemplare zeigen, obgleich sie in einer und derselben Gegend gesammelt sind, sehr deutlich die Unterschiede der beiden Arten, und ihre Trennung ist also hinreichend gerechtfertigt.

⊃ **Dianella flabellata** Hallier f. sp. n.

Tab. CLXXXIII.

Herba acaulis, *D. tasmanicae* Hook. f. affinis, sed multo minus robusta, panicula foliis breviore. Radices tenues, filiformes, flexuosae, parce ramosae. Folia radicalia, flabellato-disticha, inferiora interdum ad vaginas apertas induplicatas rigide erectas acutas reducta, superiora vel omnia e vaginis longis latis induplicatis basi imbricatis sensim oblique in laminas longas latiuscule gramineas applanata; vaginae 5—30 cm. longae, utroque latere 4—9 mm. lato, nervoso-striatae, marginibus et dorso laeves, dorso acutae, sed non carinato-alatae; laminae 2—6 dm. longae, 10—21 mm. latae, praeter margines ± revolutos planae, acutae, nervis parallelis aequalibus multistriatae, costa subtus acute prominente, sicut margines imprimis apice spinulis procurvis dense et minutim serrulata. Panicula folia haud adaequans, laxa, pedunculo usque 36 cm. longo adjecto usque 58 cm. longa; pedunculus tenuis, anceps; bractea infima sterilis, usque 4.5 cm. longa, induplicata, apice incurva, membranacea, colore stramineo vel fuscescente, utroque latere usque 3 mm. lato, superiores gradatim minores,

fertiles, remotae; rami in bractearum axillis solitarii, breves, 2—9 cm. longi, patuli, in cymas dichotomas 3—9-floras desinentes. Sepala 6 pallide coerulea, in sicco dense et tenuissime fusco-striolata, 5 mm. longa, exteriora ca. 1, interiora 2 mm. lata, quinquenervia, interiora late membranaceo-marginata. Stamina ca. 4 mm. longa, filamento tenui brevi, struma introrsum sigmatoideo-curvata, vitellina, anthera ca. 3 mm. longa, viridi, rimis 2 subintrorsis dehiscente. Ovarium globosum, pallide viride. Stylus filiformis, flexuosus, stigmate minuto capitato terminatus. Bacca globosa, coerulea, oligosperma.

Südwest-Neu-Guinea: Lorentz-Fluss, Urwald des ersten Hügels bei Sabang, G. VERSTEEG n. 1280, bl. u. fr. am 20. Juni 1907 („Kelch hellblau; Staubbeutel dunkelgrün, darunter gelb; Fruchtknoten hellgrün; Frucht himmelblau").

Dianella parviflora Zippel. ms.

Tab. CLXXXIV.

Herba acaulis, praecedenti affinis, sed multo gracilior, foliis multo angustioribus et inflorescentia pauperiore plane distincta. Radices ut in sp. praeced. Folia radicalia, subflabellato-disticha, sed multo magis erecta quam in praecedente, inferiora interdum ad vaginas apertas induplicatas rigide erectas acutas reducta, superiora vel omnia e vaginis longis angustis induplicatis basi imbricatis sensim oblique in laminas longas lineares gramineas applanata; vaginae 8— ultra 20 cm. longae, utroque latere medio vix 3 mm., basi 6 mm. lato, tenuiter nervoso-striatae, dorso laevi acuto sed haud alato-carinato, marginibus inferne laevibus membranaceis, superne tenuissime et dense spinuloso-serrulatis; laminae usque 4 dm. longae, 7—12 mm. tantum latae, praeter margines anguste revolutos planae, acutae, nervis parallelis aequalibus multistriatae, costa subtus acute prominente, sicut margines laevi et versus apicem tantum remote et minute spinulosa. Panicula fere ut in spec. praecedente, sed minor et pauperior, pedunculo 32—42 cm. longo adjecto 4—5 dm. longa; pedunculus et bracteae ut in praecedente, sed bracteae minores, infima usque 3 cm. longa, utroque latere vix 3 mm. lato; rami in bractearum superiorum axillis solitarii, perbreves, in cymas 3—5-floras desinentes. Sepala 6 mm. longa, 5-nervia, margine late membranacea, basi tumida. Fructus non suppetebant.

Südwest-Neu-Guinea: Triton-Bai? ZIPPELIUS n. 168*c*, blühend, Hb. L.-B.

Dianella albiflora Hallier f. sp. n.

Tab. CLXXXV.

Herba acaulis, praecedentibus 2 arcte affinis, sed a *D. flabellata* foliis multo angustioribus floribusque albis et ab utraque vaginis longis perangustis anguste carinato-alatis secus carinam minutissime spinulosis necnon inflorescentia faciliter distinguenda. Radices ut in praecedentibus 2. Folia 5, radicalia, inferiora 2 ad vaginas apertas induplicatas rigide erectas acutas reducta, superiora 3 e vagina longissima perangusta induplicata sensim oblique in laminam longam linearem gramineam applanata; vaginae erectae, 2—3 dm. longae, utroque latere 2—3.5 mm. tantum latae, tenuiter nervoso-striatae, secus costam in carinam angustam enervem membranaceam dense et minutissime spinuloso-serrulatam extenuatae, marginibus laevibus hic illic paulo revolutis; laminae 4—6 dm. longae, 8—15 mm. tantum latae, praeter margines anguste revolutos planae, acutae, nervis parallelis aequalibus multistriatae, costa subtus acute prominente,

sicut margines imprimis apicem versus spinulis densis minutis hamato-procurvis serrulata. Panicula fere ut in *D. flabellata*, sed rhachibus pedicellisque gracilioribus, pedunculo 36—40 cm. longo adjecto 5—5.5 dm. longa; pedunculus et bracteae ut in praecedente; bracteae inferiores 3 steriles, infima 3—5 cm. longa, apice rostrato-incurva, utroque latere basi vix 3 mm. lato; rami in bractearum diminutarum subulatarum axillis solitarii, breves, in racemulos 2—10-floros desinentes, usque 2.5 cm. longi, patentes; pedicelli plerumque gemini, tenues, 4—6 mm. longi, divaricati, plerumque valde recurvi. Flores „albi", sed in speciminibus desunt. Baccae coeruleae, globosae, ca. 4 mm. diametro, oligospermae.

Südwest-Neu-Guinea: zwischen Hellwig-Gebirge und Alkmaar, von Roemer n. 707, blühend am 29. Okt. 1909 („Blumen weiss"); Urwald der Ost- und Südost-Abhänge eines Hügels beim Lorentz-Fluss, von Roemer n. 882, in Frucht am 7. Nov. 1909 („Beeren blau").

Dianella carinata Hallier f. sp. n. — *D. revoluta* (non R. Br.) Lauterb. l. c. (1913) p. 293 quoad specim. Lauterb.

Tab. CLXXXVI.

Herba acaulis, praecedenti arcte affinis, sed praeter alias notas habitu nervisque robustioribus, vaginis latioribus lyrato-curvatis, carinis latioribus nervisque alternatim inaequalibus bene distincta. Radices ut in praecedentibus. Folia 5—7, radicalia vel supremum scapo paulo supra basin insertum, flabellato-disticha, inferiora 1—3 ad vaginas apertas induplicatas rigide erectas acutas reducta, superiora e vaginis longis angustis induplicatis lyrato-curvatis basi imbricatis paulatim oblique in laminas longas gramineas applanata; vaginae 1—3 dm. longae, utroque latere prope medium vix 3—4 mm. lato, inferne et superne sensim dilatatae, nervis sat robustis conspicue costato-striatae, dorso late carinato-alatae, carina dense et minutim spinuloso-serrulata, marginibus laevibus inferne involutis; laminae haud distincte a vaginis separandae, 2—5 dm. longae, 9—23 mm. (plerumque 15 mm.) latae, praeter margines valde revolutos planae, acutae, in sicco luteo-virides, nervis parallelis subtus conspicue prominentibus alternatim firmioribus multistriatae, supra rugoso-striatae, costa acute carinata, sicut margines spinulis densis hamato-procurvis serrulata. Panicula fere ut in *D. flabellata*, pedunculo 20—33 cm. longo adjecto 33—45 cm. longa; pedunculus in sicco colore stramineo, imprimis prope basin valde compressus, anceps, nervoso-striatus; bracteae pallidae, inferiores 2 steriles, infima usque 32 mm. longa, utroque latere usque 3.5 mm. lato, apice emarginato rostrato-inflexa; rami in bractearum gradatim diminutarum membranacearum axillis plerumque gemini, laxe racemulosi; pedicelli graciles, plerumque recurvi, 7—12 mm. longi. Sepala 6 „saturate coerulea", 7 mm. longa, 5—7-nervia, exteriora 3 anguste, interiora 3 late membranaceo-marginata. Stamina 6 ca. 5 mm. longa, anthera ca. 3 mm. longa lineari „vitellina" subintrorsum birimosa, struma quam filamentum paulo breviore „olivacea". Ovarium globosum, viride. Stylus filiformis, stamina paulo superans, stigmate minuto terminatus. Fructus non suppetebant.

Südwest-Neu-Guinea: Lorentz-Fluss, nördlich von Geitenkamp, Urwald 30—50 m. überm Meer, G. Versteeg n. 1409, bl. am 11. Juli 1907 („4—5 dm. hohes Kraut; Blumen dunkelblau; Staubbeutel gelb, unten grünbraun"); Lorentz-Fluss, Urwald bei oder auf dem Geluks-Hügel nordöstl. von Alkmaar, von Römer n. 448, bl. am 7. Okt. 1909 („Blumenblätter blau"); Urwald der Ost- und Südost-Abhänge eines Hügels beim Lorentz-Fluss, von Römer n. 872, bl. am 7. Nov. 1909 („Blumen purpurn").

Nordost-Neu-Guinea: M. Hollrung n. 886! Hb. Berol., bl. 1887; Gogol-Fluss, Lauterbach n. 1086! fr. am 25. Nov. 1890.

Dianella serrulata Hallier f. sp. n.

Tab. CLXXXVII.

Herba acaulis, primo aspectu *D. flabellatae* simillima, sed compluribus notis propius ad *D. carinatam* accedens. Radices ut in praecedentibus. Folia ca. 6, radicalia, flabellato-disticha, basi imbricata, infima 2 ad vaginas apertas induplicatas rigide erectas acutas reducta, superiora e vaginis longis latis induplicatis stricte erectis paulatim oblique in laminas longas late gramineas applanata; vaginae ventre 7—13 cm. longae, dorso multo longiores nec a lamina distincte limitatae, utroque latere 7—9 mm. lato, nervis quam in praecedente tenuioribus striatae, dorso anguste carinato-alatae, carina sicut margines dense et conspicue hamato-serrulata; laminae ex ima marginis revoluti basi 4—8 dm. longae, 12—20 mm. latae, praeter margines valde revolutos planae, acutae, gramineo-virides, nervis parallelis quam in praecedente paulo tenuioribus alternatim firmioribus utrinque multistriatae, costa acute carinata, sicut margines spinulis densis hamato-procurvis serrulata. Panicula floribunda, fere ut in *D. ensifolia*, sed minor, pedunculo 35 cm. longo adjecto 67 cm. longa; pedunculus ut in praecedente, sed in sicco fusco-viridis; bracteae fusco-virides, membranaceo-herbaceae, infima sterilis, 8 cm. longa, latere utroque ca. 3 mm. lato, acuta, apice quoque rigide erecta; rami in bractearum gradatim diminutarum axillis solitarii, compluries inaequaliter dichotomi, ramulis extimis in racemulos vel cymulas 4—6-floras desinentibus; pedicelli 4—8 mm. longi, recurvi, sicut ramuli nigricantes, sub lente minutissime hispiduli. Sepala 6, „pallide violacea", 7 mm. longa, sicut stamina et germen exsiccando nigricantia. Stamina, ovarium, stylus ceterum fere ut in praecedente. Fructus non suppetebant.

Nord-Neu-Guinea: häufig auf einem bewaldeten Kalkhügel beim Biwak Hollandia, ± 25 m. überm Meere, K. Gjellerup n. 71, bl. am 30. Apr. 1910 („± $^1/_2$ m. hohes Kraut; Blätter hellgrün; Blumen hell blauviolett; nicht fruchttragend").

Dianella monophylla Hallier f. sp. n.

Tab. CLXXXVIII.

Herba acaulis, praecedentibus 4 arcte affinis, sed multo humilior et minor. Radices ut in praecedentibus. Caudices complures e rhizomate repente secundi. Folia ad cuiusvis caudicis basin 3—5, disticha, basi imbricata, infima 2—4 ad vaginas apertas compresso-induplicatas rigide erectas acutas 1—10 cm. longas reducta, supremum e vagina longa angusta compresso-induplicata stricte erecta oblique in laminam longam late gramineam applanata; folii normalis vagina 8—15 cm. longa, ubique subaequilata, linearis, utroque latere 2—3 mm. lata, nervis densis in specimine fructigero robustioribus ut in *D. carinata* pallidioribus et prominentibus striata, dorso conspicue et pellucide carinata, ubique inermis vel secus carinam denticulo uno alterove minutissimo praedita; lamina lineari-lanceolata, 2—3 dm. longa, 14—25 mm. lata, plana vel margine basi tantum conspicue revoluta, acuta, gramineo-viridis, subaequaliter vel (in specim. fructigero) inaequaliter nervoso-striata, inter nervos binos firmiores uno intermedio tenuiore binisque tenuissimis alternatim intercalatis, margine praecipue apicem versus minute hamato-serrulata. Inflorescentia fere ut in *D. odorata*, sed multo minor et pauperior, pedunculo 11.5—18 cm. longo adjecto 13—20 cm. longa, e fasciculis paucifloris uno terminali et 1—4 axillaribus sessilibus vel breviter pedunculatis composita; scapus tenuis,

compressus; bracteae 1—2 infimae steriles, ceterum fere ut in *D. parviflora* et *D. albiflora*; pedicelli tenues, stricti vel paulo decurvi, glabri, 5—13 mm. longi. Sepala 6 coerulea, 8 mm. longa, in sicco nervis 3—5 fuscis lineata, marginibus late enerviis pellucide membranaceis. Baccae globosae, 5—6 mm. diametro, coeruleae, polyspermae.

Nord-Neu-Guinea: im Walde auf der Kuppe des Jabi-Gebirges bei der Geelvink-Bai, R. JANOWSKY n. 302, bl. am 25. Mai 1913 („1/4 m. hohes Kraut; Blumen blau").

Südwest-Neu-Guinea: Urwald der Ost- und Südost-Abhänge eines Hügels beim Lorentz-Fluss, VON RÖMER n. 866, bl. am 6. Nov. 1909 („Frucht blau").

Im Blütenstande kommt diese Art der *D. parviflora* und der ihr nicht näher verwandten *D. odorata* am nächsten, aber durch die mit geflügeltem Kiel versehenen Blattscheiden schliesst sie sich mehr an die 3 vorausgehenden, im Blütenstande sehr abweichenden Arten an.

Cordyline Juss.

Cordyline terminalis Kunth, Enum. V (1850) p. 25; Benth., Fl. austr. VII (1878) p. 21; K. Sch. in Bot. Jahrb. IX (1888) p. 193; K. Sch. et Hollr., Fl. Kais.-Wilh.-Land (1889) p. 14; Hook. f., Fl. Brit. Ind. VI, 18 (1892) p. 331; K. Sch., Fl. Neupommern, in Notizbl. bot. Gart. Berlin II, 13 (8. Jul. 1898) p. 100; K. Sch. et Lauterb., Fl. Deutsch. Schutzgeb. (1901) p. 220; Forbes and Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Lond., Bot. XXXVI, 250 (1903) p. 118; Lauterb. in Bot. Jahrb. L, 2/3 (19. Aug. 1913) p. 295. — *Calodracon terminalis* Planch. in Fl. des serr. VI p. 137; Miq., Fl. Ind. Bat. III (1855) p. 558.

Nord-Neu-Guinea: häufig am sandigen Meeresstrande beim Biwak Hollandia ± 1 m. überm Meere, K. GJELLERUP n. 98*a*, bl. am 30. Apr. 1910 („1 1/4 m. hoher Strauch; Brakteolen rosa-violett; Kelchblätter weiss; Staubfäden weiss; Staubbeutel gelb; Blütenstiel braunrot; Blätter mit braunroten Rändern und braunrot gestreiften Blattstielen". — Eine Form mit nur 17 mm. breiten Blättern!); häufig ebendort, aber ± 100 m. überm Meere auf einem felsigen Hügel in gelichtetem Walde, derselbe n. 98*b*, bl. am 30. Apr. 1910 („± 1 1/4 m. hoher Strauch; Brakteolen gelblichweiss; Blütenstiel grün, anders als bei 98*a*; Früchte unreif, zugespitzt kugelig; Blätter einfarbig grün ohne braunrote Ränder").

West-Neu-Guinea: an der Etna-Bai, Dr. J. W. R. KOCH n. 47, bl. am 2. Dez. 1904 („kleiner Baum; papuanisch *gaa*, mal. *handjuan*". — Eine Form mit 7—12 mm. langen Fruchtstielen, gleich der australischen var. *Manners-Suttoniae* Benth. in Fl. austr. VII p. 21!).

Südwest-Neu-Guinea: Lorentz-Fluss, im Urwald auf Hügeln westlich vom Nepenthes-Hügel, 30 m. überm Meere, G. VERSTEEG n. 1383, bl. am 6. Juli 1907 („1 1/2 m. hoher Baum; Blume aussen gelb, nach oben zu rotbraun; Staubfäden, Stempel und Innenseite der Blumenblätter weiss; Staubbeutel gelb"); Ufervegetation des Urwaldes nördlich von Geitenkamp, ders. n. 1421, bl. u. fr. am 12. Juli 1907 („höchstens 1 1/2 m. hohes Bäumchen; Blütenstiel grün; Tragblättchen braun; Blumenblätter weiss; Staubbeutel gelb; reife Frucht feuerrot"); Urwald am 240 m. hohen Papua-Rand am Lorentz-Flusse, VON RÖMER n. 403, bl. am 2. Okt. 1909 („Blumen weiss, gamosepal"); Urwald bei oder auf dem Geluks-Hügel, derselbe n. 481, bl. am 7. Okt. 1909 („Blumen weiss"); Urwald im Tal des Lorentzflusses, ders. n. 512, bl. am 13. Sept. 1909 („Bl. weiss"); Urwald der Ost- und Südost-Abhänge eines Hügels beim Lorentz-Fluss, ders. n. 881, bl. am 7. Nov. 1909 („Bl. weiss"); Biwak auf dem Perameles-Berge, 1100 m. überm Meere, PULLE n. 406, bl. am 24. Nov. 1912 („± 1 m. hohes Bäumchen; Blumen weiss; Staubbeutel gelb". — Eine Gebirgsform mit kleineren Blättern und Blütenständen)

Süd-Neu-Guinea: Waldweg bei Dorf Kabatiel, Dr. BRANDERHORST n. 268, bl. u. fr. am 6. Dez. 1907 („Strauch". — Eine Form mit auffallend kleinen Blättern und Blütenständen!).

Brit.-Neu-Guinea: Landschaft Sogeri, H. O. FORBES n. 18, in Frucht 1885—6, Herb. Lugd.-Bat. (mit 2—5 mm. langen Fruchtstielen).

Verbr.: Mauritius: SIEBER (nach BENTHAM l. c. p. 22); Bengalen; Assam! Burma;

Malaka! Kwangtung und Formosa (nach FORB. a. HEMSL.); Sumatra: KORTHALS! W.-Borneo: HALLIER n. B 2513! SO.-Borneo: KORTHALS! Java! Lombok: ELBERT n. 686! 1835! 1858! Sumbawa: COLFS n. 339! ELBERT n. 4117! Celebes: FORSTEN! Timor: SPANOGHE! Banda-Inseln! Ambon: FORSTEN! NO.-Neu-Guinea, Bismarck-Archipel und Salomo-Inseln (nach LAUTERBACH); Karolinen, z. B. Ponape: HALLIER! Queensland; Neu-Süd-Wales! Neu-Seeland und Kermadec-Inseln (nach CHEESEMAN); Gesellschafts- und Marquesas-Inseln (nach DRAKE DEL CASTILLO); Sandwich-Inseln (nach HILLEBRAND). Auch anderwärts vielfach angepflanzt, z. B. auf Trinidad! Martinique! und in Surinam!

Der „Fly-River" wird von LAUTERBACH nach SW.-Neu-Guinea, in F. VON MUELLER's Papuan plants IV (1876) S. 52 jedoch nach SO.-Neu-Guinea verlegt.

var. **laxivenia** Hallier f.

Folii vagina $^3/_4$ petioli tantum adaequans, petiolus superne c. 1.5 mm. tantum crassus, lamina obovato-lanceolata, abrupte sed breviter caudato-acuminata, 3.5—5.5 cm. lata, cum acumine 12—18 cm. longa, nervis laxioribus, usque 1 mm. et latius inter se distantibus insignis, inter nervos conspicue clathrato-venosa.

Südwest-Neu-Guinea: Urwald am 240 m. hohen Papua-Rande am Lorentz-Flusse, VON RÖMER n. 396, mit Blütenknospen am 2. Okt. 1909 (palmenartiges Bäumchen von nur $^1/_2$ m. Höhe).

Den kleineren Formen der Gebirge, wie z. B. PULLE n. 406, sehr ähnlich, aber durch den oberwärts nackten Blattstiel und die lockerer stehenden Nerven mit zumal in der Jugend deutlich hervortretenden Querverbindungen scharf geschieden.

Cordyline angustissima K. Sch.! in K. Sch. u. Lauterb., Nachtr. Fl. Deutsch. Schutzgeb. (1905) p. 63; Lauterb. l. c. p. 296.

Südwest-Neu-Guinea: Resi-Gebirge, Urwald bei Binnenkamp, 250 m. ü. M., G. VERSTEEG n. 1626, bl. am 18. Aug. 1907 („teilweise kriechend; Kelch weiss; Aussenzipfel der Knospe etwas purpurn angelaufen, wohlriechend").

Verbr.: NO.-Neu-Guinea!

Dracaena L.

Dracaena angustifolia Roxb., Fl. ind., ed. Carey II (1832) p. 155; Benth., Fl. austr. VII (1878) p. 20; K. Sch. et Hollr., Fl. Kais.-Wilh.-Land (1889) p. 14; Hook. f., Fl. Brit. Ind. VI, 18 (1892) p. 327; K. Sch. et Lauterb., Fl. Deutsch. Schutzgeb. (1901) p. 220; Lauterb. l. c. p. 297. — *Sanseviera fruticosa* Bl.! Enum. pl. jav. I (1827) p. 11. — *Cordyline Rumphii* (non Hook.) Miq., Fl. Ind. Bat. III (1855) p. 556.

Nord-Neu-Guinea: auf Humus im Urwalde bei „Zoutbron" am Begowri-Flusse, ± 160 m. ü. M., K. GJELLERUP n. 206, bl. am 24. Juni 1910 („auf einem ± 8 m. hohen schlanken Baum ± 4 m. hoch kletternd; Blumen grünlichweiss"); auf Humus im Walde am Ufer des unteren Tor-Flusses, ± 20 m. ü. M., K. GJELLERUP n. 724, bl. am 10. Okt. 1911 („± 3 m. hoher Baum; Blätter hellgrün; Blumen hellgelb").

Süd-Neu-Guinea: Sandhügel beim Strande, Dr. J. W. R. KOCH, bl. am 11. Aug. 1904 („Kletterpflanze; inländ. Name *buke*, malaiisch *sudjih*"); Urwald und Alangsteppe bei Merauke,

G. VERSTEEG n. 1956, bl. u. fr. am 17. Nov. 1907 („4—6 m. hoher Strauch; Blumen hellgelb; Frucht orangerot"); Gartenweg in Okaba, Dr. BRANDERHORST n. 126, bl. u. fr. am 5. Okt. 1907 („Strauch").

Verbr.: Sikkim! Ost-Bengalen! Assam! Khasia-Berge! Silhet, Naga-Hügel und Burma (nach HOOK. f.); Süd-Andamanen! Palawan! Polillo! Mindanao! Borneo: KORTHALS! Java! Sumbawa: ELBERT n. 4105! Flores: ELBERT n. 4224! Timor: R. BROWN! Wetar: ELBERT n. 4644! Buton: ELBERT n. 2741! Kabaëna: ELBERT n. 3251! 3377! 3478! 3496! Celebes: FORSTEN! ELBERT n. 2966! 3063! Saparua: REINWARDT! NO.-, SO.-Neu-Guinea und Bismarck-Archipel (nach LAUTERB.); N.-Australien u. Queensland (nach BENTH.).

PIPERACEAE

PAR

C. DE CANDOLLE.

(impr. Janv. 1914).

Piper S. p. p.

Sectio: EUPIPER C. DC. in Prodr. v. XVI, 1, p. 379.

Bacca estipitata

✓ **Piper peracutilimbum** C. DC. n. sp.

Foliis breviter petiolatis parvis glabris; limbo ovato-acuminato basi aequilatera rotundato apice longe et acute acuminato 5-nervio; petiolo basi ima vaginante; pedunculo glabro petiolum aequante; spica ♀ quam limbus pluries breviore cylindrica, rhachi hirsuta; bracteae glabrae pelta transverse elliptica centro breviter pedicellata; bacca libera subglobosa, stigmatibus 3 parvis.

Dioicum. Ramuli glabri, spiciferi 1 mm. crassi; collenchyma haud libriforme in fasciculos discretos dispositum; fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus nullus. Limbus in sicco coriaceus opacus usque ad 5.5 cm. longus et 3.8 cm. latus, cuspide 10 mm. longa. Spica 10 mm. longa, 2 mm. crassa. Bracteae pelta 1 mm. longa, 2 mm. lata.

Mont Hellwig, alt. 2600 m.: v. RÖMER n. 1252. Nov. 1909.

✓ **Piper miniatum** Bl. β. **hirtellum** C. DC. in Prodr. v. XVI, 1 p. 355.

Noordrivier près de Bivakeiland: v. RÖMER n. 186, 9 Sept. 1909.

forma c, ramulis dense villosis.

Noordrivier près de Bivakeiland: v, RÖMER n. 19, 3 Sept. 1909.

Piper variipilum C. DC. n. sp.

Foliis breviter petiolatis, limbo ovato-lanceolato basi aequilatera acuto apice acute attenuato, supra glabro subtus ad paginam longiuscule hirtello ad nervos velutino-puberulo,

7-plinervio, nervo centrali nervos adscendentes 2 utrinque mittente quorum supremus a 2 cm. supra basin solutus, nervo laterali adscendente utrinque a basi soluto; petiolo velutino-puberulo basi ima vaginante; peduculo velutino-puberulo spica ♂ matura limbum sabaequante; rhachi hirsuta; bracteae glabrae pelta rotundata centro breviter pedicellata pedicello conico; staminibus 3, quorum 2 lateralia tertium posticum, filamentis basi ovarii insertis, antheris ovatis 4-valvatis quam filamenta brevioribus; ovario libero glabro, stigmatibus 3 sessilibus rotundatis brevibus

Monoicum, scandens. Ramuli juniores velutino-puberuli cito nodis exceptis glabri, spiciferi fere 2 mm. crassi; collenchyma continuum crassum trigona interna libriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis periphericique aliquot. Limbi in sicco rigidulo-membranacei minute pellucido-punctulati, superi 10 cm. longi 5.5 cm. lati, subsequentes rotundato-ovati basi aequilatera rotundati vel cordati apice acute attenuati, usque ad 12 cm. longi et 9.5 cm. lati. Petioli superi 7 mm., subsequentes usque ad 15 mm. longi. Spica fere matura 8 cm. longa fere 1 mm. diam. Ovarium submaturum ovatum.

Côte du Nord, aux bords du fleuve Eta, fl. Tami sup.: K. Gjellerup n: 43, 30 Mars 1910.

Piper truncatibaccum C. DC. n. sp.

Foliis sat longe petiolatis, limbo late ovato-acuminato basi leviter inaequilatera rotundato apice longe et acute acuminato, supra glabro subtus ad nervos parce hirtello, 9-nervio nervo centrali nervos 2 adscendentes mittente quorum supremus a 10 mm. supra basin solutus, nervis lateralibus utrinque 3 a basi solutis quorum interni 2 adscendentes tertius magis arcuatus et aliis brevior et tenuior; petiolo parce hirtello paullo ultra basin vaginante; pedunculo glabro quam petiolus breviore; spica ♀ cylindrica quam limbus breviore; rhachi hirsuta, bracteae vertice truncato lunulato-triangulari margine ciliolato, pedicello longo angusto longe hirsuto; ovario libero oblongo glabro, stigmatibus 3 minutis; bacca ovato-oblonga apice truncata.

Dioïcum, scandens. Ramuli glabri in sicco fuscescentes, spiciferi 3 mm. crassi; collenchyma haud libriforme in fasciculos discretos sat crassos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati; canalis lysigenus unicus centralis. Limbus in sicco firmo-membranaceus minute pellucido-punctulatus, usque ad 18 cm. longus et 10 cm. latus. Petiolus 3 cm. longus et 2 mm. crassus. Pedunculus 1.5 cm. longus et fere 2.5 mm. crassus. Spica 8.5 cm. longa et usque ad 10 mm. crassa superne subattenuata apice obtusa. Bracteae vertex truncatus fere 0.6 mm. latus, pedicellus 3 mm. longus, pilis longis tenuibus. Ovaria infera ut videtur haud maturescentia usque ad 3 mm. longa. Baccae maturae tantum 2 mm. longae.

Mont Hellwig, alt. 1000 m.: v. Römer n. 1142, Nov. 1909.

√ **Piper parvipedunculum** C. DC. n, sp.

Foliis modice petiolatis, limbo elliptico-lanceolato basi aequilatera acuto apice acute attenuato supra glabro subtus hirtello, 7-plinervio nervo centrali nervos adscendentes 2 fere ex 12 mm. supra basin mittente, nervis lateralibus adscendentibus utrinque 2 a basi solutis quorum externi quam alii multo brevioribus et tenuioribus, petiolo minute puberulo basi ima vaginante; pedunculo quam petiolus multo breviore, spica ♀ quam libi dimidium paullo breviore cylindrica apice attenuata, rhachi hirsuta, bracteae glabrae pelta rotunda centro subsessili, baccis globosis condensis in sicco dilute rubescentibus, stigmatibus brevibus rotundatis.

Dioicum, scandens, Ramuli minute puberuli, spiciferi 2 mm. crassi, collenchyma continuum

liboriforme, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis periphericique plures. Limbus in sicco membranaceus minutissime pellucido-punctatus, usque ad 13.5 cm. longus et 7.5 cm. latus. Petiolus circiter 12 mm. longus. Pedunculus 6 mm. longus. Spica circiter 4 cm. longa et 7 mm. crassa, bracteae pelta 1 mm. diam. Bacca fere 2 mm. crassa. Stigmata 3 sessilia.

Côte du Nord aux bords du fleuve Eta, fl. Tami sup.: K. Gjellerup n. 43, 30 Mars 1910.

Piper corylistachyum C. DC. β. **pubifolium** C. DC. n. var.

Limbo oblongo-ovato basi inaequilatera utrinque rotundato subrotundatove apice acute attenuato, supra glabro subtus ad nervos et nervulos petioloque hirtellis, pedunculo hirtello.

Dioicum, scandens. Caulis adultus laminis suberosis longitudinaliter asperatus. Limbus usque ad 16 cm. longus et 7 cm. latus.

Côte du Nord, près du Bivouac Hollandia: K. Gjellerup n. 371, 5 Dec. 1910.

γ. **longantherum** C. DC. n. var.

Limbo subobovato-elliptico-lanceolato basi aequilatera acuto apice acute et sat longe acuminato, supra glabro subtus ad nervos et nervulos petioloque dense velutino-puberulis, pedunculo velutino-puberulo; antheris quam in specie longioribus.

Dioicum. Ramuli in sicco albido-punctulati, fasciculi intramedullares 1-seriati. Limbus 16 cm. longus, 6.8 cm. latus.

Nouvelle-Guinée Allemande, fleuve Kaiserin-Augusta: K. Gjellerup n. 354, 10 Oct. 1910.

Piper Forstenii C. DC. in Prodr. XVI, 1, p. 348.

Scandens.

Noordrivier près de „Alkmaar": v. Römer n. 678, 25 Oct. 1910.

Piper Versteegii C. DC. in Nov. Guin. VIII, p. 415.

Côte du Nord, fl. Begowri, alt. 170 m.: K. Gjellerup n. 209, 25 Juin 1910; Nouvelle-Guinée Allemande, fl. Kaiserin-Augusta n. 357, 10 Oct. 1910.

Piper rufum C. DC. n. sp.

Foliis modice petiolatis, limbo tantum subtus hirtello, oblongo-ovato basi leviter inaequilatera cordulato apice longe et acute acuminato, 7-plinervio; nervo centrali nervos adscendentes 2 mittente quorum supremus a 3 cm. supra basin solutus, nervis lateralibus utrinque 2 a basi solutis; petiolo minute puberulo basi vaginante; pedunculo glabro tenui petiolum superante; spica ♀ quam limbus pluries breviore; rhachi rufo-velutina; bracteae pelta rotunda centro subsessili; ovario inferne rhachi profunde immerso superne libero et rufo-velutino, stigmatibus 3—4 sessilibus triangularibus acutis; bacca matura superne umbonata rufo-velutina.

Arbor. Ramuli glabri, spiciferi 2 mm. crassi, in 3 mm. crassis collenchyma haud liriforme in fasciculos discretos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis periphericique plures, cellulae fascescentes in cortice et in medulla plures. Limbus in sicco subrigidus, fuscescens, minute et inconspicue pellucido-punctulatus, 12 cm. longus,

5 cm. latus. Petiolus usque ad limbi latus longius 14 mm. inter limbi latera 1 mm. longus, 0.5 mm. crassus Pedunculus usque ad 3 cm. longus et 2.5 cm. crassus. Spica matura 2 cm. longa, 3 mm. crassa. — [Species habitu et spicis multo minoribus a *P. Betle* L. discrepans.

„Noordrivier" près de „Bivakeiland": v. Römer n. 174, fl. et fr. 8 Sept. 1909.

✓ **Piper Roemeri** C. DC. n. sp.

Foliis modice petiolatis glabris; limbo ovato basi aequilatera rotundato apice acute acuminato, 9-ninervio nervo centrali nervos 2 adscendentes mittente quorum supremus a 3 cm. supra basin solutus, nervis lateralibus utrinque 2 a basi solutis quorum internus adscendens, alter subadscendens; petiolo basi ima vaginante; pedunculo glabro adulto petiolum fere aequante; spica ♀ quam limbus pluries breviore cylindrica densiflora; rhachi glabra, bracteae pelta rotunda centro breviter pedicellata pedicello obconico carnoso; ovario rhachi immerso superne in stilum liberum conicum glabrum attenuato, stilo apice bilobulato lobulis rotundatis antero-posticis.

Dioicum, scandens. Ramuli glabri in sicco rufescentes spiciferi 1.5 mm. crassi; collenchyma libriforme in fasciculos discretos a latere transverse productos dispositum; fasciculi intramedullares 1-seriati; canalis lysigenus centralis periphericique numerosi. Limbus in sicco rigido-membranaceus crebre pellucido-punctatus et subtus rubescente punctatus, circiter 15 cm. longus et 8 cm. latus. Petioli superi 12 mm. longi. Spica florens 18 mm. longa et cum stilis fere 5 mm. crassa, rhachis canali lysigeno centrali ac periphericis munita. Bracteae pelta vix 0.5 mm. diam.; stilus fere 0.5 mm. longus.

„Noordrivier" près de „Bivakeiland": v. Römer n. 5 et n. 113, Sept. 1909.

Bacca inferne stipitiformis.

✓ **Piper protractispicum** C. DC. n. sp.

Foliis sat longe petiolatis, limbo ovato basi aepuilatera rotundato apice acute acuminato, supra glabro subtus haud dense piloso, 9-ninervio, nervo centrali nervos adscendentes 2 mittente quorum supremus a 3 cm. supra basin solutus, nervis lateralibus utrinque 3 a basi solutis quorum interni adscendentes externi subadscendentes; petiolo glabro basi vaginante; pedunculo glabro quam petiolus multo breviore; spica androgyna limbum superante, rhachi hirsuta; bracteae glabrae pelta rotundato-elliptica centro breviter pedicellata; staminibus 2, antheris rotundatis minutis 4-valvatis quam filamenta oblonga multo brevioribus; ovario libero ovato glabro, stigmatibus 2 triangularibus apice acutis; bacca ovata apice acuta stipitem suum superante.

Arbor. Ramuli glabri, spiciferi 4 mm. crassi; collenchyma liboriforme in fasciculos discretos a latere valde productos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati; canalis lysigenus nullus. Limbi in sicco rigidulo-membranacei crebre pellucido-punctati, usque ad 19 cm. longi et 11 cm. lati. Petioli 3 cm. longi 2 mm. crassi. Pedunculi fere 2 cm. longi 1.5 mm. crassi. Spica 22 cm. longa. Bracteae pelta paullo ultra 1 mm. longa et 1.5 mm. lata. Bacca in sicco nigra, usque ad 7 mm. longa, ejus stipes 3 mm. longus.

„Noordrivier" près de „Bivakeiland": v. Römer n. 324, fr. 18 Sept. 1909.

Bacca ignota.

✓ **Piper squamuliferum** C. DC. n. sp.

Foliis modice petiolatis glabris; limbo rotundato basi aequilatera cordato apice breviter et acute acuminato, 9-nervio nervo externo in utroque latere quam alii multo breviore et tenuiore; petiolo basi ima vaginante; pedunculo glabro quam petiolus pluries breviore; spica ♀ quam limbus fere triplo breviore cylindrica densiflora; rhachi hirsuta, bracteae pelta rotunda glabra centro pedicellata pedicello hirsuto; squamulis 2 lateralibus ovatis basi ovarii adnatis; ovario libero glabro obovato, stigmatibus 3 linearibus; bacca subglobosa sessili.

Dioicum. Ramuli glabri, spiciferi 2 mm. crassi in sicco atrorubescentes; collenchyma libriforme in fasciculos discretos crassos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati; canalis lysigenus unicus centralis. Limbi in sicco coriacei, juniores minute pellucido-punctulati, dein opaci, superi 8 cm. longi et 7 cm. lati, venae omnes reticulatim conjunctae. Petioli 20 mm., pedunculi 4 mm. longi. Spicae 2.5 cm. longae, 3 mm. crassae. Rhachis sine canali lysigeno. Bracteae pelta 1 mm. diam. Bacca 2 mm. crassa.

Sommet du Mont Hellwig, alt. 2600 m.: v. Römer n. 1268, Nov. 1909.

✓ **Piper methysticum** Foster pl. ex. p. 76.

Herba.

„Noordrivier" près de „Alkmaar": v. Römer n. 652, 22 Oct. 1909.

✓ **Piper pallidilimbum** C. DC. n. sp.

Foliis breviter petiolatis glabris; limbo ovato-acuminato inferne rotundato et basi ima aequilatera acuto apice longe et acute accuminato, 7-plinervio nervo centrali nervos adscendentes oppositos 2 ex 3 mm. supra basin mittente, nervis lateralibus utrinque 2 a basi solutis quorum externi magis arcuati et aliis breviores et tenuiores; petiolo basi vaginante; pedunculo glabro petiolum superante; spica ♂ quam limbus multo breviore densiflora; rhachi hirsuta; bracteae glabrae pelta rotunda centro pedicellata; staminibus 2, antheris ellipticis 2-valvatis quam filamenta conica brevioribus.

Ramuli glabri, spiciferi vix 1 mm. crassi; collenchyma in fasciculos discretos dispositum, 3ona interna libriforme; fasciculi intramedullares 1-seriati; canalis lysigenus nullus. Limbus in sicco rigidus pallide flavicans epunctulatus, usque ad 5 cm. longus et 2.3 cm. latus. Petiolus fere 3 mm., pedunculus 5 mm. longus. Spica florens 2.2 cm. longa, 1 mm. crassa. Bracteae pelta rigida 1 mm. diam.

Sommet du Mont Hellwig, alt. 2600 m.: v. Römer n. 1316, Nov. 1909.

✓ **Piper lineatipilum** C. DC. n. sp.

Foliis brevissime petiolatis; limbo anguste oblongo-ovato basi aequilatera cordato apice longe et acute acuminato, supra glabro subtus praesertim ad nervos villoso, 9-ni- 11-plinervio, nervo centrali nervos 2 adscendentes mittente quorum supremus a 2 cm. supra basin solutus, nervis lateralibus utrinque 3—4 a basi solutis quorum internus adscendens et 2—3 a basi divaricantes aliis multo breviores et tenuiores; petiolo dense villoso basi vaginante; pedunculo

glabro quam petiolus pluries longiore, tenu; spica ♂ subflorente quam limbus pluries breviore; rhachi hirsuta; bracteae glabrae pelta rotunda centro pedicellata; staminibus 2, antheris rotundatis 4-valvatis.

Dioicum. Ramuli dense lineatim villosi, spiciferi 0.5 mm. crassi; pili circiter 0.8 mm. longi; collenchyma haud liboriforme in fasciculos discretos pilorum lineis oppositos dispositum; fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus unicus centralis. Limbus in sicco membranaceus minute pellucido-punctulatus, usque ad 14 cm. longus et 2.3 cm. latus. Petiolus usque ad 4 mm. pedunculus 48 mm. longus. Spica subflorens 3 cm. longa et 2 mm. crassa. Bracteae pelta 1.5 mm., diam.

Mont Hellwig, alt. 750 m.: v. Römer n. 962, 8 Nov. 1909.

Peperomia R. et Cav.

Peperomia tenuipila C. DC. n. sp.

Foliis ternis-quaternis parvis, petiolatis; limbo lanceolato supra et praesertim apice, subtus haud dense piloso, 3-nervio nervo centrali aliis validiore nervulos multos sub-adscendentes e tota longitudine mittente, nervulo marginali ab apice fere usque ad medium decurrente; petiolo haud dense piloso tenuissimo; pedunculis terminalibus pilosis; spicis juvenilibus quam limbi pluries brevioribus; bracteae pelta orbiculari centro pedicellata, antheris ellipticis, ovario obovato.

Herba erecta. Caulis breviter ramulosus dense et adpresse pilosulus, tenuissimus cylindricus, 3.5 mm. crassus; fasciculi fibrovasculares 1-seriati. Limbus in sicco membranaceus minute pellucido-punctulatus, 14 mm. longus, 25 mm. latus.

„Ericatop", alt. 1400 m.: v. Römer n. 1076, 1077, Nov. 1909.

MELIACEAE

PAR

C. DE CANDOLLE.

(impr. Janv. 1914).

Dysoxylum Bl.

Sectio ENDYSOXYLUM C. DC.

Dysoxylum brevipaniculum C. DC. n. sp.

Ramulis glabris elenticellosis in sicco fuscescentibus; foliis sat longe petiolatis imparipinnatis 3-jugis; foliolis breviter petiolulatis, lateralibus oppositis, ovato-lanceolatis basi aequilatera acutis apice obtusiuscule acuminatis supra glabris subtus ad nervum centralem petiolulisque rhachique et petiolo parce et adpresse pilosis; paniculis axillaribus brevissimis, a basi ramosis ramis spicatim cymuligeris bracteisque dense hirsutis; floribus brevissime pedicellatis; calice campanulato extus dense hirsuto 4-dentato dentibus ovatis apice subacutis; petalis 4 glabris subobovato-oblongis apice obtusiuscule attenuatis; tubo stamineo cylindrico glabro 8-dentato dentibus oblongis apice acute 2-denticulatis; antheris 8 glabris elliptico-oblongis infra medium dorsi affixis cum dentibus tubi alternis; tubulo cylindrico extus intusque glabro margine denticulato et inter denticulos pilis solitariis instructo; ovario globoso hirsuto 4-loculari, loculis 1-ovulatis, stilo tereti parce et adpresse piloso, stigmate brevissime cylindrico.

Arbor 7? m. alta. Ramuli paniculiferi 3 mm. crassi. Folia alterna circiter 35 cm. longa. Foliola in sicco rigida pellucido-punctulata, terminalia 16.5 cm. longa et 5 cm. lata, subsequentia 12.5 cm. longa et 4.5 cm. lata, infima circiter 9 cm. longa et 4 cm. lata, nervi secundarii leviter arcuati subadscendentes utrinque 8—10. Petioluli 2 mm. longi. Rhachis petiolusque 8 cm. longus teretes. Paniculae florentes 1.5 cm. longae cum foliis hornotinae. Pedicelli 0.5 cm. longi. Calix cum dentibus 4 mm. longus. Petala 7 mm. longa superne usque ad 2 mm. lata. Antherae 1.5 mm. longae. Tubulus 2 mm. longus.

Nova Guinea septentrionalis, Humboldt-Bai, alt. 75 m.: K. GJELLERUP n. 418, fl. 2 Jan. 1911.

Dysoxylum Gjellerupii C. DC. n. sp.

Ramulis adpresse hirtellis in sicco fuscescentibus; foliis longe petiolatis impari-pinnatis 4-jugis glabris; foliolis superis obovato-lanceolatis inferis elliptico-lanceolatis omnibus apice obtuse et sat longe acuminatis, terminali longe petiolulato basi aequilatera cuneato, lateralibus oppositis brevissime petiolulatis basi leviter inaequilatera puberulis paniculis pyramidato-ramosis, ramulis spicatim cymuligeris cymulis gracilibus 1-floris; floribus longe pedicellatis pedicello tenui puberulo, calice brevissimo acute 5-dentato extus adpresse puberulo margine ciliolato; petalis 5 oblongis apice breviter et acute attenuatis extus parce et adpresse hirtellis; tubo stamineo ovato-cylindrico glabro margine obtuse crenulato; antheris 10, glabris, dentibus tubi oppositis ellipticis infra infra medium dorsi affixis, tubulo urceolato minute crenulato extus puberulo intus dense piloso pilis subretrorsis; ovario hirsuto 4-loculari loculis 1-ovulatis, stilo basi parce piloso superne glabro, stigmate breviter cylindrico.

Arbor circiter 15 mm. alta. Ramuli paniculiferi fere 4 mm. crassi lenticellis subrotundis. Folia alterna circiter 52 cm. longa. Foliola in sicco membranacea rubescentia minute pellucido-punctulata, terminalia 18 cm. longa 7 cm. lata, subsequentia aequilonga et paullo angustiora, infima circiter 11 cm. longa et 5 cm. lata; nervi secundarii tenues leviter arcuati in foliolis superis circiter 12. Petioluli terminales 25 mm., laterales 1—2 mm. longi. Rhachis petiolusque 8 cm. longus inferne concavus margine leviter costulati. Paniculae florentis circiter 9 cm. longae pedunculus usque ad 2 cm., rami inferi 3.5 cm. longi. Pedicelli usque ad 9 mm. longi in sicco filiformes. Calix membranaceus per anthesin plano-reflexus, cum dentibus vix 1 mm. longus. Petala in aestivatione valvata membranaceae 11 mm. longa et 2 mm. lata. Tubus stamineus 9 mm. longus. Antherae apice breviter exsertae 1 mm. longae. Tubulus 1.5 mm. longus ovario multo longior. — Species *D. Halmaheirae* C. DC. et *D. arborescentis* Miq. proxima.

Nova Guinea septentrionalis, pr. Humboldt-Bai: K. Gjellerup n. 408, fl. 18. Dec. 1910.

Dysoxylum Roemeri C. DC. n. sp.

Foliis modice petiolatis 8-?-jugis; foliolis oppositis brevissime petiolulatis suboblique oblongo- ellipticis, basi ima aequilatera acutis, transverse inaequilateris, apice obtuse protracto-acuminatis, adultis supra tantum ad nervum centralem dense et flavescente hirsutis subtus glabris; spicis e trunco oriundis solitariis vel 2—3-approximatis breviter pedunculatis quam folia pluries brevioribus, rhachi hirtella; floribus subsessilibus; calice campanulato dense hirsuto inaequaliter 4—5-dentato dentibus ovato-acutis; petalis 4 spathulato-oblongis summo apice acutiusculis extus superne adpresse hirsutis intus glabris; tubo stamineo glabro cylindrico 7—8-laciniato laciniis oblongis apice truuncatis; antheris 7—8 oblongis cum laciniis tubi alternis paullo supra basis dorsi affixis glabris; tubulo cylindrico acute denticulato extus glabro intus parce et retrorsum piloso; ovario oblongo 4-sulcato dense hirsuto, 4-loculari loculis 2-ovulatis ovulis superpositis.

Arbor. Folia circiter 50 cm. longa. Foliola in sicco rigida opaca superne adhuc juvenilia, subsequentia 20 cm. longa et a nervo centrali altero latere 4.5 cm. altero 4 cm. lata, infera gradatim minora. Petioluli 2 mm. longi. Rhachis petiolusque 4 cm. longus subteretes, hirtelli. Spicae florentis usque ad 11.5 cm. longae pedunculus 12 mm. longus. Pedicelli 1 mm. longi. Calix cum dentibus 8.5 mm. longus. Petala 17 mm. longa superne usque ad 2.2 mm. lata,

membranacea. Antherae 1.5 mm. longae. Stilus cum stigmate orbiculari petala fere aequans.

Nova Guinea, »Noordrivier" pr. „Bivakeiland", in silva primaeva: v. Römer n. 191, fl. 9 Sept. 1909.

b, forma foliolis multo majoribus usque ad 38 cm. longis et 9 cm. latis, floribus adhuc in alabastris.

„Noordrivier" pr. „Alkmaar," in silva primaeva: v. Römer n. 499, fl. 13 Sept. 1909.

Chisocheton Bl.

Chisocheton frutescens C. DC. n. sp.;

Ramulis glabris in sicco fuscis; foliis longe petiolatis 4—5-jugis in gemmulam foliolorum juvenilium desinentibus; foliolis oppositis petiolulatis cum petiolulis rhachique et petiolo glabris, elliptico-lanceolatis basi aequilatera cuneatis apice acuminatis; paniculis axillaribus fere a basi divaricatim ramosis, ramis 4—5 quam folia pluries brevioribus adpresse hirtellis spicatim cymuligeris cymulis 1—floris; floribus brevissime pedicellatis; calice cupulari integro extus adpresse hirtello; petalis 4 subobovato-oblongis extus tantum apice adpresse hirtellis intus glabris; tubo stamineo libero cylindrico apice breviter 5—6-dentato dentibus oblongis apice emarginulatis, extus glabro intus a basi usque ad medium dense piloso, antheris 7—8-linearibus locellatis paullo supra basin dorsi affixis; disco stipitiformi brevi glabro; ovario conoideo dense hirsuto, stilo tereti ultra medium hirsuto, stigmate breviter cylindrico.

Frutex. Ramuli paniculiferi fere 10 mm. crassi. Folia alterna circiter 40 cm. longa. Foliola in sicco rigida opaca, supera usque ad 23 cm. longa et 7.5 cm. lata, infima circiter 10 cm. longa et 4.5 cm. lata; nervi secundarii subadscendentes leviter arcuati in foliolis superis utrinque circiter 12. Petioluli usque ad 7 mm. longi. Rhachis petiolusque usque ad 7.5 cm. longus teretes. Paniculae florentis rami usque ad 10 cm. longi circiter 1 mm. crassi. Bracteae lineares acutae. Pedicelli 1 mm. longi. Flores in vivo albi in sicco fuscescentes. Calix 2 mm. longus. Petala in aestivatione valvata, adulta 13 mm. longa et usque ad 2.5 mm. lata. Tubus stamineus 11 mm. longus 2 mm. latus. Stilus cum petalis aequilongus.

Nova Guinea, „Noordrivier" pr. „Bivakeiland", in silva primaeva: v. Römer n. 6, fl. et fr. 3 Sept. 1909.

Aglaia Lour.

Sectio Hearnia Harms.

Aglaia puberulanthera C. DC. n. sp.

Ramulis junioribus in sicco longe ferrugineo-stellato-lepidotis; foliis simplicibus breviter petiolatis, limbo oblongo basi aequilatera cordulato apice acute acuminato, supra glabro subtus ad nervum centralem longe ferrugineo-stellato-lepidoto; paniculis axillaribus quam folia pluries brevioribus pedunculatis, inferne parce et breviter ramulosis, dense et longe ferrugineo-stellato-lepidotis, ramulis rhachique spicatim cymuligeris; pedicellis ferrugineo-stellato-lepidotis; sepalis

5 ovato-acutis extus ferrugineo-stellato-lepidotis; petalis 5 glabris oblongo-obovatis; tubo stamineo cupulari glabro integro; antheris 5 in margine tubi insertis erectis ovato-acutis, thecis margine tenuiter puberulis; ovario stellato-lepidoto 1-loculari, stigmate conico.

Arbor. Ramuli paniculiferi circiter 2.5 mm. crassi. Folia alterna. Limbi in sicco pallidi rigidi inconspicue et minute pellucido-punctulati, 13—14 cm. longi, 3.5—4 cm. lati, nervi secundarii tenues subrecti patulo-subadscendentes utrinque circiter 18. Petioli 7 mm. longi. Paniculae florentis fere 4 cm. longae pedunculus ranulique fere 10 mm. longi. Pedicelli 1 mm. longi. Sepala 0.5 mm. longa. Petala fere 2.5 mm. longa, 1 mm. lata. Tubus stamineus fere 1 mm. longus. Antherae, paullo sub 1 mm. longae pilis tenuissimis.

Nova Guinea septentr., flum. Tami sup.: K. Gjellerup n. 279, fl. 8 Juli 1910.

Aglaia brevipeduncula C. DC. n. sp.

Ramulis in sicco pallidis arcte et haud dense rufescenti-stellato-lepidotis; foliis sat longe petiolatis impari-pinnatis 2-jugis; foliolis supra glabris subtus ad nervos arcte et haud dense rgfescenti-stellato-lepidotis, petiolulatis, fere aequalibus, oblongo-ellipticis basi cuneatis apice breviter et acute acuminatis, lateralibus oppositis; paniculis axillaribus breviter pedunculatis folii dimidium paullo superantibus pyramidato-ramosis, rhachi ramisque in sicco pallidis arcte et haud dense rufescenti-stellato-lepidotis, ramulis spicatim cymuligeris, cymulis 1-floris; floribus breviter pedicellatis pedicellis minute stellato-lepidotis; sepalis 5 rotundato-ovatis summo apice acutis extus minute albescenti-stellato-lepidotis; petalis 5 glabris oblongo-ellipticis apice subacutis basi truucatis; tubo stamineo urceolato glabro integro; antheris 5 in margine tubi sessilibus ovatis, connectivo ultra thecas brevissime producto; ovario globoso dense stellato-lepidoto 2-loculari, loculis 1-ovulatis; stigmate rotundato-umbonato carnoso glabro.

Arbor circiter 12 m. alta. Ramuli paniculiferi circiter 5 mm. crassi. Folia alterna circiter 34 cm. longa. Foliola in sicco firmomembranacea, creberrime pellucido-punctulata usque ad 21 cm. longa et 10 cm. lata; nervi secundarii recti patule subadscendentes, in foliolo terminali utrinque 12. Petioluli supra sulcati, terminales 15 mm. laterales 8 mm. longi. Rhachis petiolusque 6.5 cm. longus teretes. Paniculae usque ad 13 cm. longae pedunculus 6—15 mm. longus. Pedicelli 0.75 mm. longi. Sepala 0.5 mm. longa. Petala 2 mm. longa usque ad 1 mm. lata. Tubus stamineus 1 mm. longus carnosus. Antherae horizontaliter inflexae, fere 0.5 mm. longae.

Nova Guinea septentrion. prope lac. Sentani altitud. circiter 50 m.,: K. Gjellerup n. 471, fl. 12 Jun. 1911.

Aglaia Gjellerupii C. DC. n. sp.

Ramulis gracilibus in sicco pallidis, arcte stellato-lepidotis; foliis longe petiolatis impari-pinnatis, 2-jugis; foliolis modice petiolulatis, adultis supra glaboris subtus ad nervos petiolulisque rhachique et petiolo arcte et haud dense stellato-lepidotis, basi cuneatis apice breviter et acute acuminatis, terminali obovato-lanceolato lateralibus oppositis elliptico-lanceolatis; paniculis axillaribus breviter pedunculatis folia subaequantibus pyramidato-ramosis; rhachi ramisque tenuibus in sicco albescentibus arcte et dense stellato-lepidotis; ramulis spicatim cymuligeris cymulis 1-floris; floribus pedicellatis pedicellis albescenti-stellato-lepidotis; sepalis 5 ovatis extus albescenti-stelloto-lepidotis margineque ciliatis; petalis 5 glabris oblongo-ellipticis basi truncatis

apice obtusis; tubo stamineo infundibuliformi glabro margine crenulato; antheris 5 in margine tubi inter denticulos sessilibus glabris ovato-acutis; ovario dense stellato-lepidoto 1-loculari; stigmate rotundato-umbonato carnoso glabro.

Anbor fere 7 m. alta. Rami paniculiferi 2 mm. crassi lepidibus centro rubellis. Folia alterna circiter 34 cm. longa, juniore rufescenti-etellato-lepidota. Foliola in vivo obsure virescentia in sicco pallida membranacea minute pellucido-punctulata, terminalia 15.5 cm. longa 7 cm. lata, lateralia supera 15 cm. longa 7 cm. lata infera 11 cm. longa 5.7 cm. lata; nervi secundarii recti in foliolo terminali utrinque 12. Petioluli terminales 9 mm. laterales 5 mm. longi. Rhachis petiolusque 8 cm. longus teretes. Paniculae pedunculus 2.5 cm. longus, rami inferi 12 cm. longi. Pedicelli 0.5 mm. longi graciles. Sepala 0.5 mm. longa. Petala 1.05 mm. longa 0.75 mm. lata. Antherae paullo sub 0.5 mm. longae connectivo ultra thecas haud producto.

Nova Guinea septentrion. prope lacus Sentani 50 m. alt.: K. Gjellerup n. 472, fl. 12 Jun. 1911.

Aglaia polyneura C. DC. n. sp.;

Ramulis in sicco atrorubescentibus arcte et haud dense stellato-lepidotis; foliis sat longe petiolatis impari-pinnatis 1—2-jugis; foliolis breviter petiolulatis fere aequalibus, lateralibus oppositis, elliptico-lanceolatis supra glabris subtus ad nervos petiolulisque rhachique et petiolo arcte et haud dense stellato-lepidotis lepidibu atrorubescentibus; paniculis axillaribus folii dimidium fore aequantibus, fere a basi laxe pyramidato-ramosis, rhachi ramisque tenuibus haud dense rubescenti-stellato-lepidotis, ramulis spicatim cymuligeris cymulis 5-floris; floribus longiuscule pedicellatis pedicellis glabris; sepalis 5 rotundatis extus parcissime stellato-lepidotis margineque ciliatis; petalis 5 glabris rotundato-obovatis; tubo stamineo urceolato glabro carnoso margine acute denticulato, antheris in margine tubi inter denticulos ssssilibus glabris ovato-acutis horizontaliter inflexis; ovario adpresse fuscescenti-stellato-lepidoto 1-loculari; stigmate conico carnoso glabro.

Arbor 3—5 m. alta. Ramuli paniculiferi 4 mm. crassi. Folia alterna 39 cm. longa. Foliola in sicco firmo-membranacea minute pollucido-punctulata, 18.5—21 cm. longa usque ad 7.5 cm. lata; nervi secundarii recti subadscendentes utrinque 20. Petioluli usque ad 5 mm. longi. Rhachis petiolusque 9 cm. longus teretes. Paniculae florentis circiter 16 cm. longae rami inferi circiter 10 cm. longi et inferne usque ad 2 mm. crassi. Pedicelli 1 mm. longi. Sepala 0.5 mm. longa. Petala 1 mm. longa 0.75 mm. lata. Antherae fere 0.5 mm. longae connectivo ultra thecas haud producto.

Nova Guinea septentrion.: Humboldt-Bai, alt. circ. 10 m., in humo supra solum rupestre: K. Gjellerup n. 415; Biwak Hollandia alt. circ. 70 m. n. 370, fl. Dec. 1910.

Aglaia Roemeri C. DC. n. sp.;

Ramulis In sicco atrorubescentibus arcte et sat dense stellato-lepidotis; foliis sat longe petiolatis impari-pinnatis 4-jugis; foliolis petiolulatis aequalibus basi cuncatis apice obtusiuscule acuminatis, terminali obovato-oblongo, lateralibus oppositis elliptico-oblongis, supra glabris subtus ad nervum centralem petiolulisque rhachique et petiolo arcte et haud dense stellato-lepidotis; paniculis axillaribus brevissime pedunculatis pyramidato-ramosis folii dimidium superantibus, dense et in sicco atrorubescente stellato-lepidotis, ramulis spicatim cymuligeris cymulis 1-floris; floribus breviter pedicellatis; sepalis 5 rotundato-ovatis utrinque glabris margine

ciliatis; petalis 5-glabris ellipticis; tubo stamineo infundibuliformi glabro; antheris 5 glabris in margine tubi sessilibus horizontaliter inflexis ovato-acutis connectivo ultra thecas sat longe producto; ovario stellato-lepidoto; stigmate globoso carnoso.

Arbor. Ramuli paniculiferi 4 mm. crassi. Folia alterna circiter 30 cm. longa. Foliola in sicco subrigida crebre pellucido-punctulata, supera usque ad 13.5 cm. longa et 3.5 cm. lata, infera usque ad 10 cm. longa et 3.5 cm. lata; nervi secundarii subrecti patule subadscendentes utrinqne circiter 14. Petioluli 5 mm. longi. Rhachis petiolusque 7.5 cm. longus teretes. Paniculae florentis circiter 16 cm. longae pedunculus 5 mm. rami inferi usque ad 10 mm. longi. Pedicelli 0.75 mm. longi. Flores in vivo flavescentes adoratissimi, in sicco atrorubescentes. Sepala 0.5 mm. longa membranacea, Petala scariosa usque ad 1.5 mm. longa et 1 mm. lata.

Nova Guinea meridionalis, „Noordrivier" pr. „Alkmaar": L. S. A. M. v. Römer n. 703, fl. 28 Oct. 1909.

Sectio: Euaglaia Harm.

Aglaia barbanthera C. DC. n. sp.

Ramulis dense et in sicco atrorubescente stellato-lepidotis; foliis sat longe petiolatis, impari-pinnatis 5-jugis; foliolis sat longe petiolulatis lateralibus oppositis, elliptico-lanceolatis basi aequilatera cuneatis apice acute acuminatis, supra glabris subtus ad nervum centralem petiolulisque rhachique et petiolo dense atrorubescente stellato-lepidotis; paniculis axillaribus pedunculatis, pyramidato-ramosis, ramulis spicatim cymuligeris 3-floris; floribus breviter pedicellatis, pedicellis sepalisque 5 ellipticis extus dense atrorubescente stellato-lepidotis; petalis 5 glabris membranaceis obovatis; tubo stamineo urceolato glabro obtuse dentato; antheris 5 paullo infra marginem tubi insertis cum dentibus alternis paullo supra basin dorsi sessilibus, oblongis basi dense et apice parcius stellato-barbatis; ovario stellato-lepidoto 1-loculari stigmate conico glabro.

Arbor. Folia alterna, fere 45 cm. longa. Foliola in sicco subcoriacea opaca pallida, supera 11 cm. longa 3.8 cm. lata, infera gradatim minora; nervi secundarii tenuissimi patulo-subadscendentes, leviter arcuati, in foliolis superis utrinque 10. Petioluli usque ad 10 mm. longi. Rhachis petiolusque 10 cm. longus teretes. Paniculae pedunculus 2—3 cm. longus, rami inferi usque ad 11 cm. longi. Pedicelli 0.5 mm. longi. Sepala paullo sub 1 mm. longa 0.5 mm. lata. Petala paullo ultra 1 mm. longa 0.55 mm. lata.

Nova Guinea meridionalis, „Noordrivier" alt. 800 m. in silva primaeva: L. S. A. M. v. Römer n. 899, fl. Nov. 1909.

Aglaia porulifera C. DC. n. sp.

Ramulis in sicco fuscescentibus, junioribus adpresse stellato-lepidotis; foliis sat longe petiolatis imparipinnatis 3—4-jugis; foliolis petiolulatis subaequalibus, lateralibus oppositis, supra glabris et porulis numitis subtus ad nervos adpresse fuscescente et haud dense stellato-lepidotis, elliptico-oblongis basi leviter inaequilatera cuneatis apice acute acuminatis; paniculis axillaribus fere a basi ramosis quam folii dimidium paullo brevioribus, fuscescente et dense stellato-lepidotis, ramis spicatim cymuligeris, cymulis 1-floris; floribus breviter pedicellatis

pedicello glabro superne inflato, calice profunde 5-dentato dentibus ovatis extus parce et minute stellato-lepidotis ciliatis; petalis 5 glabris rotundato-ovatis; tubo stamineo campanulato glabro subintegro carnoso; antheris 5 paullulo intra tubum insertae ovatae glabrae connectivo ultra thecas sat longe producto; ovario minute et dense stellato-lepidato, 2-loculari loculis 1-ovulatis, stigmate rotundato glabro 3-sulcato; bacca in sicco rubescente glabra obovata.

Arbor 4 m. alta. Ramuli floriferi circiter 4 mm. crassi. Folia alterna, usque ad 40 cm. longa. Foliola in sicco subcoriacea usque ad 15.5 cm. longa et 4.5 cm. lata, nervi secundarii leviter arcuati subadscendentes utrinque circiter 15. Petioluli 6 mm. longi. Rhachis petiolusque 8 cm. longus teretes parce et adpresse stellato-lepidoti. Paniculae floriferae circiter 10 cm. longae rami inferi 1.5 cm. pedicelli 1 mm. longi; petala in alabastro 1.5 mm. longa et fere aequilata, scariosa; tubus stamineus 0.55 mm. longus. Antherae fere 0.5 mm. longae. Bacca circiter 17 mm. longa; cotyledones superpositae plano-convexae; plumula dense stellato-pilosa inter cotyledones retracta.

Nova Guinea septentrionalis, Humboldt-Bai, altid. circa 10 cm., in humo: K. Gjellerup n. 463, fl. 10 Juni 1911; n. 120, fl. 5 Mai 1910.

Species incertae sectionis.

Aglaia parvifoliola C. DC. n. sp.

Ramulis tenuibus junioribus in sicco dense et rufescente stellato-lepidotis, dein glabris; foliis petiolatis impari-pinnatis; foliolis brevissime petiolulatis subaequalibus, lateralibus alternis utrinque 4, ovato-lanceolatis basi ima aequilatera acutis apice longe et obtusiuscule lineari-acuminatis, supra glabris subtus ad nervum centralem petiolulisque rhachique et petiolo dense et rufescente stellato-lepidotis, inflorescentia axillari brevissima monocarpina; pedicello brevissimo; sepalis 5 rotundato-ovatis extus ut bacca obovata parva dense et rufescente stellato-lepidotis.

Frutex. Ramuli paniculiferi fere 1.5 mm. crassi elenticellosi. Folia alterna circiter 12 cm. longa. Foliola in sicco rigido-membranacea minutissime pellucido-punctulata usque ad 6 cm. longa et 12 mm. lata; nervi secundarii tenuissimi leviter arcuati subadscendentes. Petioluli 1 mm. longi. Inflorescentia cum bacca 6 mm. longa.

Nova Guinea meridionalis, „Noordrivier" pr. „Alkmaar": L. S. A. M. v. Römer n. 464, fr 7 Oct. 1909.

TABLE DES MATIÈRES, Vol. VIII, 2me partie.

p. 613 *Pinaceae* par S. H. Koorders (impr. 27 Oct. 1911).

p. 615 *Taxaceae* par S. H. Koorders (impr. 27 Oct. 1911).

p. 617—618 *Sapindaceae* par L. Radlkofer (impr. 27 Oct. 1911).

p. 619 *Equisetaceae* par A. Pulle (impr. 27 Oct. 1911).

p. 621 *Casuarinaceae* par A. Pulle (impr. 27 Oct. 1911).

p. 623 *Chloranthaceae* par A. Pulle (impr. 27 Oct. 1911).

p. 625—626 *Polygonaceae* par A. Pulle (impr. 27 Oct. 1911).

p. 627 *Amarantaceae* par A. Pulle (impr. 27 Oct. 1911).

p. 629—630 *Nyctaginaceae* par A. Pulle (impr. 31 Oct. 1911).

p. 631 *Ranunculaceae* par A. Pulle (impr. 31 Oct. 1911).

p. 633—634 *Magnoliaceae* par A. Pulle (impr. 31 Oct. 1911).

p. 635—637 *Myristicaceae* par A. Pulle (impr. 31 Oct. 1911).

p. 639 *Hernandiaceae* par A. Pulle (impr. 1 Nov. 1911).

p. 641 *Cruciferae* par A. Pulle (impr. 1 Nov. 1911).

p. 643 *Pittosporaceae* par A. Pulle (impr. 1 Nov. 1911).

p. 645—646 *Cunoniaceae* par A. Pulle (impr. 17 Nov. 1911).

p. 647 *Rosaceae* par A. Pulle (impr. 17 Nov. 1911).

p. 649—653 *Leguminosae* par A. Pulle (impr. 17 Nov. 1911).

p. 655 *Oxalidaceae* par A. Pulle (impr. 26 Nov. 1911).

p. 657—660 *Icacinaceae* par A. Pulle (impr. 26 Nov. 1911).

p. 661—662 *Elaeocarpaceae* par A. Pulle (impr. 26 Nov. 1911).

p. 663—664 *Tiliaceae* par A. Pulle (impr. 26 Nov. 1911).

p. 665—666 *Sterculiaceae* par A. Pulle (impr. 26 Nov. 1911).

p. 667 *Ochnaceae* par A. Pulle (impr. 26 Nov. 1911).

p. 969—670 *Violaceae* par A. Pulle (impr. 26 Nov. 1911).

p. 671—672 *Flacourtiaceae* par. A. Pulle (impr. 26 Nov. 1911).

p. 673 *Passifloraceae* par A. Pulle (impr. 28 Nov. 1911).

p. 675 *Lythraceae* par A. Pulle (impr. 28 Nov. 1911).

p. 677 *Sonneratiaceae* par A. Pulle (impr. 29 Nov. 1911).

p. 679 *Rhizophoraceae* par A. Pulle (impr. 29 Nov. 1911).

p. 681 *Oenotheraceae* par A. Pulle (impr. 29 Nov. 1911).

p. 683 *Borraginaceae* par A. Pulle (impr. 29 Nov. 1911).

p. 685—687 *Verbenaceae* par A. Pulle (impr. 6 Dec. 1911).

p. 689 *Cucurbitaceae* par A. Pulle (impr. 6 Dec. 1911).

p. 691 *Campanulaceae* par A. Pulle (impr. 6 Dec. 1911).

p. 693 *Goodeniaceae* par A. Pulle (impr. 23 Dec. 1911).

p. 695—713 *Cyperaceae* par J. Valckenier Suringar. Tab. 113—118 (impr. 23 Dec. 1911—23 Jan. 1912).

p. 715—733 *Filices* p. E. Rosenstock (impr. 23 Jan.—9 Févr. 1912).
p. 735—753 *Laubmoose* par Max. Fleischer. Tab. 119—124 (impr. 18 Févr.—5 Mars 1912).
p. 755—775 *Rubiaceae* par Th. Valeton. Tab. 125—129 (impr. 5 Mars—21 Mars 1912).
p. 777 *Balanophoraceae* par Th. Valeton (impr. 28 Mars 1912).
p. 779—795 *Euphorbiaceae* par J. J. Smith. Tab. 130—142 (impr. 28 Mars 1912).
p. 797—803 *Epacridaceae* par J. J. Smith. Tab. 143—146 (impr. 29 Avr. 1912).
p. 805—809 *Araceae* par A. Engler et K. Krause. Tab. 147—148 (impr. 29 Nov. 1912).
p. 811 *Proteaceae* par C. Lauterbach (impr. 1 Juin 1912).
p. 813 *Santalaceae* par C. Lauterbach (impr. 1 Juin 1912).
p. 815—816 *Loranthaceae* par C. Lauterbach (impr. 1 Juin 1912).
p. 817—818 *Opiliaceae* par C. Lauterbach. Tab. 149 (impr. 1 Juin 1912).
p. 819—820 *Lauraceae* par C. Lauterbach (impr. 1 Juin 1912).
p. 821 *Saxifragaceae* par C. Lauterbach (impr. 1 Juin 1912).
p. 823—825 *Rutaceae* par C. Lauterbach (impr. 1 Juin 1912).
p. 827 *Burseraceae* par C. Lauterbach (impr. 21 Juin 1912).
p. 829—830 *Anacardiaceae* par C. Lauterbach (impr. 21 Juin 1912).
p. 831—833 *Vitaceae* par C. Lauterbach (impr. 21 Juin 1912).
p. 835—839 *Dilleniaceae* par C. Lanterbach (impr. 21 Juin 1912).
p. 841—842 *Theaceae* par C. Lauterbach (impr. 21 Juin 1912).
p. 843—844. *Guttiferae* par C. Lauterbach (impr. 27 Juin 1912).
p. 845 *Lecythidaceae* par C. Lauterbach (impr. 27 Juin 1912).
p. 847 *Combretaceae* par C. Lauterbach (impr. 27 Juin 1912).
p. 849—855 *Myrtaceae* par C. Lauterbach (impr. 27 Juin—14 Juillet 1912).
p. 857 *Symplocaceae* par C. Lauterbach (impr. 14 Juillet 1912).
p. 859—862 *Gesneriaceae* par C. Lauterbach (impr. 12 Août 1912).
p. 863—866 *Compositae* par C. Lauterbach (impr. 12 Août 1912).
p. 867 *Monimiaceae* par J. Perkins (impr. 5 Sept. 1912).
p. 869 *Menispermaceae* par L. Diels (impr. 5 Sept. 1912).
p. 871—873 *Anonaceae* par L. Diels (impr. 5 Sept. 1912).
p. 875—887 *Ericaceae* par S. H. Koorders. Tab. 150—157 (impr. 30 Août 1912).
p. 889—890 *Gentianaceae* par S. H. Koorders (impr. 30 Août 1912).
p. 891—892 *Ulmaceae* par J. J. Smith. Tab. 158 (impr. 30 Août 1912).
p. 893 *Corsiaceae* par J. J. Smith (impr. 30 Août 1912).
p. 895—896 *Burmanniaceae* par J. J. Smith. Tab. 159 (impr. 30 Août 1912).
p. 896—898 *Polygalaceae* par J. J. Smith. Tab. 158 (impr. 30 Août 1912).
p. 899—900 *Amaryllidaceae* par Haus Hallier (impr. 16 Juillet 1913).
p. 901—902 *Haemodoraceae* par Hans Hallier (impr. 16 Juillet 1913).
p. 903 *Xyridaceae* par Hans Hallier (impr. 16 Juillet 1913).
p. 905—908 *Commelinaceae* par Hans Hallier. Tab. 160 (impr. 16—31 Juillet 1913).
p. 909 *Pontederiaceae* par Haus Hallier (impr. 31 Juillet 1913).
p. 911—914 *Typhaceae* par Hans Hallier (impr. 31 Juillet 1913).
p. 915—917 *Hydrocharitaceae* par Hans Hallier (impr. 3 Sept. 1913).
p. 919—921 *Balanophoraceae* par Th. Valeton. Tab. 161 (impr. 3 Sept. 1913).
p. 923—986 *Zingiberaceae* par Th. Valeton. Tab. 162—179 (impr. 6 Oct.—18 Nov. 1913).
p. 989—1003 *Liliaceae* par Hans Hallier. Tab. 180—188 (impr. 2 Févr. 1914).
p. 1005—1010 *Piperaceae* par C. De Candolle (impr. 20 Avr. 1914).
p. 1011—1017 *Meliaceae* par C. de Candolle (impr. 20 Avr. 1914).

INDEX ALPHABETIQUE.

A.

Pag.

Abildgaardia monostachya Vahl. 704
Abrus precatorius L. 651
Acacia glaucescens Willd. 371
„ Simsii A. Cunn. 371, 649
Acalypha boehmerioides Miq. 240
„ Hellwigii Warb. 239, 791
„ *scandens* Warb. 239
Acanthocladium *armitii* Br. et Geh. . . . 750
„ pinnatum Flsch. 750
Acanthophippium splendidum J. J. S. . . . 25
Achyranthes bidentata Bl. 627
Ackama *Mülleri* Bth. 645
„ *paniculata* Engl. 645
„ papuana Pulle 645
Acriopsis javanica Reinw. 119, 604
Acronychia aff. trifoliata Zoll. 292
Acrostichum aureum L. 157
Adenanthera pavonina L. 372
Adenia *populifolia* Engl. 673
„ sp. 673
Adenosacme longifolia K. Sch. 463
Adenostemma viscosum Forst. 336, 863
Aegialites annulata R. Br. 379
Aerva lanata Juss. 352
Aeschynanthus ellipticus Lautb. et K. Sch. 325, 859
„ „ var. glabrescens Lautb. 859
Aeschynomene indica L. 376
Afzelia bijuga A. Gr. 650
Agapetes Beccariana Kds. 885
„ Prainiana Kds. 886
„ Vonrömeri Kds. 886
„ Wrightiana Kds. 887
Aglaia barbanthera C. DC. 1016
„ brevipeduncula C. DC. 1014

Pag.

Aglaia cuspidata C. DC. 426
„ flavescens C. DC. 426
„ Gjellerupii C. DC. 1014
„ parvifoliola C. DC. 1016
„ polyneura C. DC. 1015
„ porulifera C. DC. 1016
„ puberulanthera C. DC. 1013
„ Römeri C. DC. 1015
„ stellipila C. DC. 425
Aglossorhyncha biflora J. J. S. 542
Agrostophyllum brachiatum J. J. S. . . 38, 534
„ costatum J. J. S. . . . 39, 534
„ lamellatum J. J. S. 534
„ mucronatum J. J. S. . . . 40
„ paniculatum J. J. S. . . 40, 535
„ parviflorum J. J. S. . . . 42
„ uniflorum J. J. S. 43
Airosperma grandifolia Val. 760
Aleurites moluccana Willd. 240
Allophylus ternatus Radlk. 617
Alocasia acuta Hall. f. 808
„ „ var. angustipartita Engl. 251. . 808
„ Devansayana Engl. 808
„ Gjellerupii Engl. 808
„ Hollrungii Engl. 808
„ indica Schott 808
„ lancifolia Engl. 807
Alpinia arfakensis K. Sch. 954
„ athroantha Val. 952
„ biligulata Val. 939
„ Branderhorstii Val. 941
„ brevituba Val. 953
„ calycodes K. Sch. 958
„ carinata Val. 945
„ chaunocolea K. Sch. 957

Pag.
Alpinia *colossea* K. Sch. 943
„ condensata Val. 953
„ *corallina* K. Sch. 980
„ dasystachys Val. 946
„ Dekockii Val. 949
„ densiflora K. Sch. 947
„ divaricata Val. 950
„ domatifera Val. 955
„ euastra K. Sch. 958
„ *eubractea* Val. 943
„ eustales K. Sch. 947
„ floccosa Val. 940
„ gigantea Bl. 943
„ „ var. papuana Val. . . . 943
„ Gjellerupii Val. 938
„ gracillima Val. 948
„ Janowskii Val. 956
„ leptostachya Val. 947
„ *macrantha* Scheff. 962
„ macrocarpa Val. 944
„ macropyncnantha Val. 940
„ manostachys Val. 949
„ oligantha Val. 957
„ *orchioides* K. Sch. 976
„ *papuana* K. Sch. 943
„ pelecystyla K. Sch. 942
„ *pterocalyx* K. Sch. 974
„ pterocarpa K. Sch. 941
„ pubiflora K. Sch. 937
„ pulchella K. Sch. 938
„ pulchra K. Sch. 950
„ Römeri Val. 941
„ rosacea Val. 945
„ sericiflora K. Sch. 955
„ strobilacea K. Sch. 954
„ subverticillata Val. 950
Alsodeia *disticha* Korth. 669
„ *obtusa* Korth. 669
„ pruinosa Pulle 669
Alsophila *glabra* Hook 161
„ *latebrosa* Wall. 161
„ Naumanni Kuhn. 161
Althoffia sp. 664
Amaracarpus *Braunianus* Val. 501
„ cuneifolius Val. 502, 769
„ heteropus Val. 769
„ *leucocarpus* Val. 501
„ longifolius Val. 771
„ *microphyllus* Miq. 502
„ „ Val. 502, 769
„ *nova-guineensis* Val . . . 501, 502
„ papuanus Val. 501, 769

Pag.
Amaracarpus *pubescens* Val. 501
Amarantus oleraceus L. 351
„ viridis L. 351
Ammannia baccifera L. 675
Amomum aculeatum Roxb. 925
„ „ var. gymnocarpa Val. 926
„ „ var. macrocarpa Val. . 927
„ *flavo-rebellum* Lautb. et K. Sch. . 925
„ *gracile* Bl. 927
„ *heteranthum* Bl. 925
„ *longifolium* K. Sch. 936
„ *lycostomum* Lautb. et K. Sch. . . 927
„ procurrens Gagnep. 927
„ *trachycarpum* K. Sch. 936
Amoora grandifolia C. DC. 425
Anacyclodon pungens Jungh. 798
Anamirta lemniscata Miers. 869
Anaphalis Lorentzii Lautb. 865
„ Mariae F. v. Müll. 865
„ „ var. lanuginosa Lautb. . 865
„ Nouhuysii Lautb. 865
„ nubigena P. DC. . . . . .
„ „ var. papuana Lautb. . 864
Ancistrocladus pentagynus Warb. 391
Angiopteris angustifolia Prsl. 162
„ crassipes Wall. 162
„ crinita Christ. 162
„ Lorentzii Ros. 732
Anoectochilus Sanderianus Krzl. 16
Anomopanax *Schlechteri* Harms 276
„ Versteegii Harms 276
Anotis papuana Lautb. et K. Sch. 441
„ Rheedii W. et A. 439
Anthobembix dentatus Val. 868
„ hospitans Perk. 867
Anthocephalus Cadamba Roxb. 451
Antrophyum callaefolium Bl. 157
„ reticulatum Kaulf. 157, 731
Antidesma contractum J. J. S. 229, 786
„ Ghaesembilla Gärtn. 231
„ obovatum J. J. S. 230, 786
Aphanomyrtus alata Lautb. 854
Aphyllorchis Odoardi Rchb. f. 11
Aporetica ternata Forst. 617
Aporum Roxburghii Griff. 61
Appendicula applicata J. J. S. 112, 604
„ biloba J. J. S. 141
„ callifera J. J. S. 113
„ *Chalmersiana* F. v. M. . . . 117
„ oxysepala J. J. S. 114, 603
„ „ var. longicalcarata J.J.S. 115
„ palustris J. J. S. 116, 603

Pag.
Appendicula palustris J. J. S. f. angusta. . . 117
„ pendula Bl. var. Chalmersiana J. J. S. 117, 604
„ penicillata Bl. 118
„ reflexa Bl. f. cleistogama . . . 118
„ Steffensiana J. J. S. 119
Arachnis Beccarii Rchb. f. 122
Arcangelisia lemniscata Becc. 869
Archidendron calycinum Pulle 370
„ parviflorum Pulle 369
„ racemosum Pulle 370, 649
Areca macrocalyx Becc. 203
Argostema *bryophilum* Lautb. et K. Sch. 446, 447
„ distichum Val. 447
„ nanum Val. 446
„ parvifolium Br. 448
„ Römeri Val. 446
„ *uniflorum* Bl. 447
Artabotrys inodorus Zipp. 428
„ „ var. lanceolata Miq. . 428
„ suaveolens Bl. 428
Arthropteris obliterata R. Br. 159, 724
Aspidium irregulare C. Chr. 772
„ irregulare Prsl. 149
„ Leuzeanum Kze 722
Asplenium acrobryum Christ. 150
„ *amboinense* Willd. 150
„ *comosum* Christ. 150
„ cuneatum Lam. 150
„ cuneatum Lam. var. oceanica Kuhn. 721
„ *decussatum* Sw. 150
„ laserpitiifolium Lam. 721
„ Nidus L. 150, 721
„ Phyllitidis Don. 721
„ Sancti Christophori Christ . . . 721
„ tenerum Forst. 150, 721
„ urophyllum Wall. 721
„ *vittaeforme* Cav. 150
Athyrium horizontale Ros. 722
Averrhoa Bilimbi L. 655
Astilbe sp. 821
Avicennia officinalis L. 403
„ „ var. eucalyptifolia Val. 403

B.

Baccaurea plurilocularis J. J. S. 228
Bacularia canina Becc. 209
Baeckea frutescens L. 323
Balanophora Oosterzeeana Val. 919
„ sp. 777
Banksia dentata L. f. 285
Pag.
Banksia *speciosa* Kön. 982
Barclaya Motleyi Hook. f. 361
Barkerwebbia elegans 205
Barringtonia *acutangula* Gärtn. 315
„ *angusta* Kurz. 315
„ calophylla Lautb. et K. Sch. . 315
„ *calyptrocalyx* K. Sch. . . . 314, 315
„ costata Miq. 315
„ flava Lautb. 314, 845
„ papuana Lautb. 314
„ racemosa Bl. 845
„ *racemosa* Bl. 314
„ sp. 315
„ *speciosa* Forst. 315
„ tetraptera Lautb. 315
Baumea Deplanchei Bock. 707
„ *mariscoides* Gaud. 707
Benincasa hispida Cogn. 689
Bidens bipinnata L. 337
„ cernua L. 337, 866
Blechnum orientale L. 152
Blumea aromatica P. DC. 336, 864
„ chinensis P. DC. 864
„ hieracifolia P. DC. 336
„ lacera P. DC. 336, 864
„ laciniata P. DC. 336
„ lanceolata Warb. 864
„ Milnei Seem. 336, 864
Blumeodendron sp. 234
Boerhavia diffusa L. f. repens Heim. . . 353, 620
„ repens L. 353
Boerlagiodendron *insidiator* Harms. . . . 271
„ *novo-guineense* Harms. . . 272
„ pachycephalum Harms. . 271
„ sessiliflorum Lautb. . . . 272
„ *Warburgii* Harms. . . . 272
Borreria brachystema Val. 516
Brachythalamus Versteegii Gilg 412
Brackenridgea Forbesi v. Tiegh. 667
Bradleia philippica Cav. 223
„ *philippinensis* Wlld. 223
Braunfelsia dicranoides Broth. 737
„ *Molkenboerii* Flsch. 737
Breutelia Römeri Flsch. 743
Breynia cernua Müll. arg. 226, 784
„ mollis J. J. S. 784
„ ovalifolia J. J. S. 226
„ rumpens J. J. S. 227
„ *stipitata* Val. 227
Bridelia minutiflora Hook. f. 231
„ tomentosa Bl. 231
Bromheadia palustris Lndl. var. papuana J. J. S. 29

Pag.
Brownlowia lepidota Warb. 663
Bruguiera caryophylloides Bl. 393
„ gymnorrhiza Lam. 393, 679
Buchanania florida K. Sch. 297
„ mollis Lautb. 829
Bulbophyllum absconditum J. J. S. var. neo-guineense J. J. S.. 88
„ acutilingue J. J. S. . . . 89, 591
„ alkmaarense J. J. S. 589
„ angustifolium Lndl. 90
„ arfakianum Krzl. 90
„ *Avicella* Ridl. 591
„ Blumei J. J. S. 583
„ „ var. longicaudatum J. J. S. 583
„ „ var. pumilum J. J. S. 90
„ breviscapum J. J. S. 595
„ bulliferum J. J. S.. 90
„ callipes J. J. S. 91
„ coloratum J. J. S. 587
„ cruciatum J. J. S. 588
„ cryptanthum Schltr. 92
„ dichotomum J. J. S.. 93
„ digoelense J. J. S. 593
„ „ var. septemtrionale J. J. S. . . . 594
„ dischidiifolium J. J. S. . . . 140
„ dubium J. J. S. 139, 595
„ falciferum J. J. S. 584
„ fractiflexum J. J. S. 93
„ frustrans J. J. S. 590
„ futile J. J. S. 94
„ Gerlandianum Krzl. 95
„ grandiflorum Bl. 95
„ infundibuliforme J. J. S. . . 95
„ latibrachiatum J. J. S. . . . 95
„ lineariflorum J. J. S.. 584
„ longipedicellatum J. J. S. . . 581
„ „ var. Gjellerupii J. J. S. 582
„ Lorentzianum J. J. S. . . . 580
„ macranthoides Krzl. 96
„ macrobulbum J. J. S. . . . 579
„ masdevalliaceum Krzl. . . . 96
„ membranaceum T. et B. . . 591
„ muricatum J. J. S. 583
„ neo-guineense J. J. S. . . . 96
„ *oncidiochilum* J. J. S. . . . 64
„ pachyacris J. J. S. 97
„ Papilio J. J. S.. 594
„ piliferum J. J. S. 98
„ Planitiae J. J. S. 591

Pag.
Bulbophyllum quadricaudatum J. J. S.. . . 591
„ rostratum J. J. S. 98
„ sessile J. J. S. 99
„ spathilingue J. J. S. 99
„ spathipetalum J. J. S. . . . 100
„ stabile J. J. S. 585
„ Teysmanni J. J. S. 101
„ thrixspermiflorum J. J. S. . . 101
„ trifilum J. J. S. 102
„ ulcerosum J. J. S.. 592
„ unguiculatum Rchb. f. . . . 102
„ Versteegii J. J. S. . . . 102, 581
„ xanthoacron J. J. S. 586
Bulbostylis barbata Kth.. 704
Burmannia Gjellerupii J. J. S. 895
„ longifolia Becc.. . . . . 195, 895
„ tuberosa Becc. 195

C.

Cadetia angustifolia Bl. 52
„ *biloba* Bl. 50
„ *recurvata* Bl. 52
„ *similis* Bl. 53
Caesalpinia Bonducella F. v. M.. 373
„ Nuga Ait. 373, 650
Calamus pilosissimus Becc. 219
Calanthe bicalcarata J. J. S. 23
„ „ var. depressa J. J. S. . 23
„ Engleriana Krzl. 24, 529
„ tunensis J. J. S. 25
Callicarpa arborea Roxb. 685
Callicostella pterygophylloides Broth. . . . 746
Callista calceola O. K. 61
„ *comata* O. K. 551
Calodracon terminalis Planch.. 1001
Calophyllum Burmanni Wight. 309
„ inophyllum L. 309, 843
„ *lanceolatum* Warb. 309, 843
„ Warburgii Engl. 843
Campylopus comosus Flsch. 738
„ „ var. compactus Flsch. . 738
Cananga odorata Book. f. et Thoms. . . . 428
Canarium asperum Bth. 827
Canavalia ensiformis P. D. C.. . . . . 382, 652
Canthium moluccanum Roxb. 477
„ *umbelligerum* Miq. 477
„ „ var. *oligantha* Miq. 477
Capitularia involucrata Valck. Sur. 711
Carallia integerrima P. D. C. 394
Capara moluccensis Lam. var. elliptica Koord. 426

Pag.
Cardamine africana L. subsp. borbonica Sch. var. papuana Lautb. 641
Careya *arborea* Roxb. var. *australis* Bth. . . 313
„ australis F. v. M. 313
„ jambosoides Lautb. 313
„ *Niedenzuana* K. Sch. 313
Carex compacta Presl. 713
„ fuirenoides Gaud 713
„ *Gaudichaudiana* Clarke, ... 713
„ indica L. 713
„ lacerans Kük. 713
„ neoguineensis Clarke 713
Carpha alpina R. Br. 706
Carumbium novo-guineense Warb. 241
Cassytha filiformis L. 820
Casuarina equisetifolia Forst. 347, 621
„ nodiflora Forst. 621
Celastrus *monosperma* Roxb. 280
„ monospermoides Lös. 280
Celosia argentea L. 351
Cephaelis papuana Val. 767
Ceratostylis albiflora J. J. S. 46, 545
„ clavata J. J. S. 47
„ formicifera J. J. S. 544
„ humilis J. J. S. 487
„ indifferens J. J. S. 546
„ longifolia J. J. S. 546
„ pugioniformis J. J. S. 48
„ recurva J. J. S. 545
„ resiana J. J. S. 49
Ceriops Roxburghiana Arn. 393
Chaetomitrium recurvifolium Flsch. 747
„ Römeri Flsch. 746
Chaetospora paludosa R. Br. 707
Chaetostachys Versteegii Val. 496
Chamaeanthus paniculatus J. J. S. 604
Chariessa cauliflora Pulle. 657
Cheirostylis grandiflora Bl. 16
Chisocheton Forbesi C. DC. 424
„ frutescens C. DC. 1013
„ *macrophyllus* Harms 425
„ multijugus C. DC. 424
„ „ var. glabrior. 424
„ pilosus C. DC. 423
„ Schumannii C. DC. 425
„ Versteegii C. DC. 424
Chlorantus officinalis Bl. 623
Chroococcus *aurantiacus* Bern. 259
„ Detonii Bern. 259
„ turgidus Näg. var. Pullei Bern. . 259
Chrysoglossum papuanum J. J. S. 527
Cicca microcarpa Bth. 221

Pag.
Cissus adnata Roxb 302
„ *carnosa* Lam. 302
„ discolor Bl 301, 831
„ grandifolia Warb. 302
„ repens Lam. 831
„ trifolia K. Sch. 302, 831
Citrus cornuta Lautb 292, 825
„ dolichophylla Lautb. et K. Sch. . . 293
„ grandiflora Lautb. 293
„ *medica* L. 293
Cladium colpodes Lautb. 707
„ Deplanchei Clarke. 707
„ mariscoides Vill. 707
Claoxylon cuneatum J. J. S. 232
„ indicum Hassk. var. novo-guineensis 281, 717
„ *longifolium* Lautb. et K. Sch. . . 281
„ tumidum J. J. S. 283
Cleisostoma firmulum Rchb. f. 124
„ *Hansemannii* Krzl. 124
„ Koordersii Rolfe. 124
„ sagittatum Bl. 124
Cleistanthus dichotomus J. J. S. 786
„ myrianthus Kurz. 231
Clematis smilacifolia Wall. 631
Clerodendron inerme Gärtn. 402, 687
„ *lanuginosum* Bl. 403
„ magnificum Warb. 402, 687
„ Versteegii Pulle. 403, 687
Closterium acerosum Ehrb. 261
„ „ var. Novae-Guineae Bern. 262
„ acutum Breb. 263
„ Alkmaari Bern. 262
„ Askenasyi Schm. 265
„ *bogoriense* Bern. 263
„ didymochondrum Ndst. var. Novae-Guineae Bern. 265
„ Leibleinii Kütz. 262
„ Lorentzi Bern. 264
„ *nematodes* Bern. 263
„ Novae-Guinea 264
„ Versteegianum Bern. 264
„ Wenti Bern. 263
Coccoglochidion erythrococcus K. Sch. . . . 223
Cocculus Forsteri DC. 283
Codiaeum variegatum Bl. 240
Coelogyne asperata Lndl. 20, 527
„ Beccarii Rchb. f. 20, 527
„ *Lowii* Paxt. 20
„ *Mickoliczianа* Krzl. 327
„ Veitchii Rolfe. 20
Coffea multibracteata Val. 479, 761, 763

Pag.
Coffea *novo-guineensis* Miq. 477, 478
Colocasia antiquorum Schott. 251, 809
„ *Davansayana* L. Lind et Rodig . 808
Columbia celebica Bl. 664
Combretum acuminatum Roxb. 317, 847
„ flavo-virens Lautb. 847
Commelina nudiflora L. 907
Commersonia echinata Forst. 665
Corchorus acutangulus Lam. 663
Cordyline angustissima K. Sch. 1002
„ *Rumphii* Miq. 1002
„ terminalis Kth. 1001
„ „ laxivenia Hall. f. var. . 1002
Corsia ornata Becc. 197, 893
„ uniguilata Schltr. 893
Corymbis veratrifolia Rchb. f. 20, 527
Corysanthes callifera J. J. S. 7
„ triloba J. J. S. 524
„ ventricosa J. J. S. 8
Costularia paludosa Clarke. 707
Costus *arabicus* Jacq. 982
„ *chrysocephalus* K. Sch. 983
„ globosus Bl. 983
„ *Hasseltii* Zipp. 983
„ *pungens* T. et B. 983
„ speciosus Smith 982
„ „ var. glabrifolia Val. . . . 983
„ „ var. hirsuta Bl. 982
„ „ var. lasiocalyx K. Sch. . . 982
„ „ var. sericea 982
Cotylanthera tenuis Bl. 175, 890
Couthovia celebica Koord 202
Crinum asiaticum L. 899
„ coriifolium Hall. f. 900
„ *declinatum* Herb. 899
„ *elegans* Carey. 899
„ macrophyllum Hall. f. 899
„ *procerum* Carey. 899
Crotalaria calycina Schrk. 375
„ linifolia L. f. 375
Croton *repandus* Willd. 234
„ Verreauxii Baill. 231
Cryptocarya Römeri Lautb. 820
Cryptocoryne *auriculata* Engl. 252
„ ciliata Fisch. 809
„ Versteegii Engl. 251
Cryptostylis arachnites Bl. 525
„ „ var. maculata J. J. S. 10
Cucumis Melo L. var. agrestis Naud. 406
Cupania semiglauca F. v. M. var. *acutifolia* F. v. M. 171
Curculigo recurvata Dryand. 901

Pag.
Curculigo scapigera Hall. f. 901
Curcuma latiflora Val. 923
„ meraukensis Val. 924
Cyanotis capitata C. B. Cl. 906
Cyathea Versteegii Christ 161
Cyathocalyx obtusifolius Becc. 428
„ papuanus Diels 871
Cycas circinalis L. 343
Cyclocarpa waigonensis Miq. 707
Cyclopeltis Presliana Berk. 723
Cyclophorus acrostichoides Forst. 155
„ adnascens Desv. 729
„ dispar Christ 155
„ *nummularifolius* Sw. 155
„ *serpens* Forst. 155
Cyperus *auricomus* Forb. 699
„ *auricomus* Sieb. 699
„ brevifolius Hassk 696
„ „ f. subtrifoliatus Valck. Sur. 696
„ corymbosus Rottb. 698
„ cylindrostachyus Böck. 700
„ difformis L. 697
„ diffusus Vahl. f. princeps 697
„ „ f. macrostachyus Böck. . . 697
„ „ f. microstachyus Valck. Sur. 697
„ digitatus Roxb. 699
„ dilutus Vahl. 700
„ diphyllus Retz. 698
„ distans L. 699
„ elatus L. 699
„ eleusinoides Kunth. 699
„ esculentus L. 698
„ ferax Rich. 701
„ globosus All. f. strictus Cl. . . . 696
„ Haspan Kunth. 697
„ Iria Rottb. 698
„ longus L. 698
„ *manilensis* K. Sch. 700
„ monocephalus F. v. M. 695
„ Montis Sellae K. Sch. 698
„ Novae-Hannoverae Böck. 701
„ nutans Vahl. 699
„ ornans Valck. Sur. 700
„ pedunculosus F. v. M. 697
„ pennatus Lam. 700
„ pilosus Vahl. 699
„ polystachus Rottb. 696
„ pubisquama Steud. 697
„ pumilus L. 696
„ pygmaeus Rottb. 697
„ *racemosus* Retz. 699
„ radiatus Vahl. 699

Pag.
Cyperus rotundus Kunth. 698
„ scariosus R. Br. 699
„ stenophyllus Valck. Sur. 701
„ stoloniferus Retz. 698
„ triceps Valck. Sur. 696
Cypripedium glanduliferum Bl. 3
Cyrtandra axillantha K. Sch. 860
„ bracteata Warb. 327
„ *capitellata* C. B. Clarke. 331
„ decurrens de Vriese var. puncticulata C. B. Clarke. 328
„ disticha Lautb. 327
„ Gjellerupii Lautb 861
„ Hellwigii Warb. 861
„ kalyptantha Lautb. 330, 861
„ *ligulifera* C. B. Clarke 330
„ „ var. glabrescens Lautb. 330, 861
„ Lorentzii Lautb. 326
„ monticola K. Schum. 329
„ aff. Oreogiton K. Sch. 861
„ Pulleana Lautb. 862
„ Römeri Lautb. 860
„ sphaerocalyx K. Sch. 861
„ suberosa Lautb. 329, 861
„ *trachycaulis* K. Schum. . . . 329, 861
„ Versteegii Lautb. 329
„ Wentiana Lautb. 328, 860
Cyrtandropsis monoica Lautb. 331
Cyrtopera papuana Ridl. 26
Cyrtosperma giganteum Engl. 249, 806
„ macrotum Becc. 249
„ Merkusii Schott. 249, 806
Cystopus fimbriatus J. J. S. 16
Cystorchis *obscura* Bl. 14
„ variegata Bl. var. purpurea Ridl. 14

D.

Dacrydium Beccarii Parl. 177, 615
„ *elatum* Wall. 177, 615
„ *Kirkii*. 179
Dalbergia *densa* Bth. 378
„ ferruginea Roxb. 651
„ insularis Pulle. 377
„ papuana Pulle. 378
„ *tamarindifolia* Roxb. 378
Davallia *bipinnatifida* Bak. 718
„ denticulata Mett. 719
„ pteroides O. K. 723
„ Pullei Ros. 719
„ Römeriana Ros. 723
Pag.
Davallia truncata Poir. 723
Dawsonia gigantea C. Müll. 753
Decaspermum Lorentzii Lautb. 849
„ neurophyllum var. acuminata Lautb. et K. Sch. . . . 319, 850
„ neurophyllum Lautb. et K. Sch. var. angustifolia Lautb. . . 850
„ *paniculatum* Kurz. 319
„ papuanum Lautb. 319
Decatoca Sprengeri F. v. M. 798
Dendrobium acuminatissimum Lndl. . . . 71
„ „ „ var. latifolium J. J. S. 553
„ Agathodaemonis J. J. S. . . . 576
„ affine Steud. 65
„ Amblyornides Rchb. f. . . . 84
„ antennatum Lndl. 66
„ aratriferum J. J. S. 54, 548
„ atropurpureum Miq. 62
„ *Augustae Victoriae* Krzl. . . . 71
„ auricolor J. J. S. 549
„ *bellum* J. J. S. 553
„ bidentiferum J. J. S. 54
„ biloculare J. J. S. 64
„ Branderhorstii J. J. S. 561
„ Cadetia J. J. S. 50
„ calceolum Roxb. 61
„ cavipes J. J. S. 82
„ centrale J. J. S. 550
„ ceratostyloides J. J. S. . . . 50
„ chamaephytum Schltr. 51
„ chloropteron Rchb. f. et S. Moore. var. striatum J. J. S. . . . 64
„ cochleatum J. J. S. 81, 571
„ *collinum* J. J. S. 556
„ comatum Lndl. 551
„ confusum J. J. S. 570
„ constrictum J. J. S. . 79, 568, 570
„ crassiflorum J. J. S. 560
„ crenulatum J. J. S. 55
„ *criniferum* Lndl. 551
„ d'Albertisii Rchb. f. 67
„ desmotrichoides J. J. S. . . . 63
„ discerptum J. J. S. 555
„ *discolor* Lndl. 70
„ dulce J. J. S. 71
„ *eboracense* Krzl. 61
„ erectifolium J. J. S. . . . 76, 566
„ eximium Schltr. 553
„ falcatum J. J. S. 72, 558
„ funiforme Bl. 85
„ *Gazellae* Krzl. 74, 563

Pag.
Dendrobium Gjellerupii J. J. S. 554
„ glabrum J. J. S. 56
„ glomeratum Rolfe 566
„ Gouldii Rchb. f. 67
„ heteroideum Bl. 51
„ Horstii J. J. S. 73, 561
„ hydrophilum J. J. S. . . . 56, 549
„ igneum J. J. S. 73
„ imbricatum J. J. S. 559
„ inaequale Rolfe 63
„ inconstans J. J. S. 57
„ insigne Rchb. f. 74, 562
„ insigne Rchb. f. 562
„ „ var. subsimplex J. J. S. 564
„ isochiloides Krzl. var. pumilum J. J. S. 77, 566
„ *Kingianum* Bidw. var. *subquadratum* 553
„ lageniforme J. J. S. 58
„ leporinum J. J. S. 68
„ *leucophotum* Rchb. f. 65
„ *lineale* Rolfe 71
„ longicaule J. J. S. 558
„ *lyperanthiflorum* Krzl. . . 75, 563
„ Mac Farlanei F. v. M. . . 61, 551
„ macrophyllum A. Rich. . . 64, 552
„ macrophyllum A. Rich. . . . 552
„ „ var. subvelutinum J. J. S. 552
„ Mirbelianum Gaud. 69
„ mitriferum J. J. S. 571
„ molle J. J. S. 79
„ multistatriatum J. J. S. . . . 75
„ Novae-Hiberniae Krzl. . . . 567
„ ostrinum J. J. S. 556
„ pentagonum Krzl. 574
„ Phalangillum J. J. S. . . . 85, 549
„ piestocaulon Schltr. 78
„ planum J. J. S. var. collinum J.J.S. 556
„ *Padograria* Krzl. 61
„ pruinosum T. et B. 75
„ pseudo-calceolum J. J. S. . . 62
„ Pulleanum J. J. S. 557
„ quinquedentatum J. J. S. . . . 76
„ recurvatum J. J. S. 52
„ rhipidolobum Schltr. . . . 60, 551
„ *Rosenbergii* T. et B. 69
„ *Roxburghii* Lndl. 61
„ Rumphiae Rchb. f. 52
„ „ var. quinquecostatum J. J. S. 53, 547
„ simile J. J. S. 53

Pag.
Dendrobium Smilliae F. v. M. 80, 566
„ spectabile Miq. 64
„ squamiferum J. J. S. . 83, 138, 577
„ subquadratum J. J. S. . . . 65, 553
„ tenuicalcar J. J. S. 574
„ tigrinum Rolfe. 64
„ Tipula J. J. S. 59
„ transversilobum J. J. S. . . . 547
„ trichostomum Rchb. f. . . . 82
„ trilamellatum J. J. S. 70
„ tumoriferum J. J. S. 551
„ uliginosum J. J. S. 572
„ *Urvillei* Finet. 65
„ validicolle J. J. S. 59, 549
„ Vannouhuysii J. J. S. 573
„ veratrifolium Lndl. 71
„ vexillarius J. J. S. 575
„ Vonrömeri J. J. S. 565
„ Wentianum J. J. S. 573
„ Zippelii J. J. S. 84, 577
„ *Zollingerianum* T. et B. . . . 551
Dendrochilum longifolium Rchb. f. var. papuanum J. J. S. 725
Dennstaedtia ampla Bak. 161, 716
„ *erythrorachis* Christ. 161
Dentella repens Forst. 438
Derris cauliflora Pulle 379
„ elliptica Bth. 379
„ *emarginata* Val. 381
„ papuana Pulle. 380
„ uliginosa Bth. 379
Desmodium dependens Bl. 376, 650
„ gangeticum D.C. 376
„ *ormocarpoides* P. DC. 651
„ podocarpum D. C. 650
„ polycarpum D. C. 376
„ pulchellum Bth. 376
„ sinatum Bl. 377, 650
„ *strangulatum* W. et Arn. var. *sinuatum* Miq. 377
„ trifoliastrum Miq. 376
„ umbellatum P. DC. 650
„ zonatum Miq. 651
Desmotrichum comatum Bl. 551
„ *criniferum* Bl. 551
„ *fimbriatum* Bl. 551
Dianella albiflora Hall. f. 998
„ *austrocaledonica* Seem. 995
„ *angustifolia* Schult. 996
„ bambusifolia Hall. f. 995
„ carinata Hall. f. 999
„ *celebica* Kth. 995

Pag.
Dianella *coerulea* Bth. 996
„ coerulea Sims. 996
„ *congesta* R. Br. 996
„ *elegans* Kth. et Bouche. 996
„ ensifolia A. P. DC. 995
„ flabellata Hall. f. 997
„ *humilis* Lodd. 995
„ *intermedia* Endl. 996
„ javanica Kth. 995
„ *laevis* R. Br. 996
„ *longifolia* Lndl. 996
„ *mauritiana* Bl. 995
„ monophylla Hall. f. 1000
„ *montana* Bl. 995
„ *nemorosa* Lam. 995
„ „ Miq. 996
„ odorata Bl. 996
„ parviflora Zipp. 998
„ *rara* R. Br. 996
„ *revoluta* Lindl. 996, 999
„ serrulata Hall. f. 1000
„ *strumosa* Lndl. 996
Diandriella novo-guineensis Engl. 251
Diasperus compressicaulis O. K. 223
„ *dalbergioides* O. K. 221
„ *Kurzianus* O. K. 223
„ *philippinensis* O. K. 223
Dichopsis calophylla Bth. et Hook. 435
Dichopus insignis Bl. 74, 562
Dichotrichum *elegans* Lautb. et K. Sch. . 326, 859
„ *triflorum* Val. 326, 859
„ triflorum Val. 859
„ Valetonianum Lautb. . . . 325
Dichroa febrifuga Lour. 821
Diclidium *ferax* Schrad. 701
„ ornans Valck. Sur. 700
„ stenophyllum Valck. Sur. . . . 701
Dicranodontium novo-guineense Broth. et Geh. 738
Dicranoloma Armitii Par. 737
„ Blumei Par. 737
Dicranum Armitii C. Müll. 737
„ *Blumei* Nees. 737
Dictyoneura sphaerocarpa Radlk. 172
Didymoplexis minor J. J. S. 525
Dillenia alata Gilg. 305
„ pedunculata Lautb. et K. Sch. . . 305
Diospyros Munda Hiern. 200
„ papuana Val. 200
„ *parvifolia* Hiern 200
Diplazium cordifolium Bl. var. angustior Ros. 722
„ proliferum Lam. 150
Diplocaulobium hydrophilum Krzl. 549
Diplocaulobium lageniforme Krzl. 548
„ *Phalangillum* Krzl. 549
„ *validicolle* Krzl. 549
Diplora integrifolia Bak. 151
Diplycosia Lorentzii Kds. 881
Dipodium elatum J. J. S. 103
„ pandanum Baill. var. album J. J. S. 104
Dipteris conjugata Reinw. 156, 729
Disporum multiflorum D. Don. 994
„ pullum Salisb. 994
Dodonaea viscosa Jacq. 172
Dolicholobium longiflorum A. Gray. 449
„ *oxylobum* K. Sch. 449
„ *pubescens* Val. 448
Dracaena angustifolia Roxb. 1002
Dracontium cordatum Houtt. 250
Drimys acutifolia Pulle. 633
„ coriacea Pulle. 634
„ *membranacea* Pulle 634
„ verticillata Pulle. 633
Drynaria Heraclea Kze. 155
„ quercifolia L. 155
Dryostachyum drynarioides Hook. 156
„ splendens J. Sm. 729
Dryopteris arbuscula Willd. 149
„ cucullata Bl. 149
„ gongylodes O. K. 723
„ heterocarpa Bl. 149
„ invisa Forst 149
„ multilineata Wall. 149
„ *unita* O. K. 149
Dunbaria discolor Harms et K. Sch. . . . 652
Durandea pentagyna K. Sch. 391
Dysosmia dichotoma Bl. 499
Dysoxylum brevipaniculum C. DC. 1011
„ caulostachym Miq. 423
„ Gjellerupii C. DC. 1012
„ Römeri C. DC. 1012

E.

Eclipta alba Hassk. 337, 866
Elaeocarpus Branderhorsti Pulle. 662
„ edulis T. et B. 174
„ *excavatus* Reinw. 174
„ Gjellerupii Pulle. 661
„ Nouhuysii Koord. 173
„ *viscosus* Warb. 661
Elaphoglossum Hellwigianum Ros. 731
„ sordidum Christ. 156
Elythranthe suberosa Lautb. 816

Pag.
Endiandra papuana Lautb. 819
Endosperum formicarum Becc. 241
„ sp. 791
Endotrichum Bauerlenii Geheeb. 745
Entada scandens Bth. 372
Ephippium grandiflorum Bl. 95
Epiblastus cuneatus J. J. S. 45
Epipactis Waitziana Eaton. 17
Epipremnum amplissimum Engl. 249
Epirixanthes cylindrica Bl. 169
Epirrhizanthes *cylindrica* Bl. 898
„ papuana J. J. S. 897
Equisetum debile Roxb. 619
„ ramosissimum Desf. 619
Eria *clausa* J. J. S. 578
„ Hollandiae J. J. S. 578
„ imbricata J. J. S. 85
„ javanica Bl. 86, 577
„ Lorentziana J. J. S. et Krzl. 578
„ paludosa J. J. S. 86
„ papuana J. J. S. 87, 577
„ *rugosa* Lndl. 86
Erythrina indica Lam. 380
„ ovalifolia Roxb. var. inermis Pulle 651
Erythrospermum Wichmanni Val. 671
Euastrum dideltoides West f. Borgii Gutw. . 266
„ turgidum Wall. var. Grunowii Turn 267
Eugenia longipes Warb. 850
Euglena deses Ehrb. 270
Eulophia ambaxiana J. J. S. 26
„ imperatifolia Schltr. var. viridis J. J. S. 529
„ macrostachya Lndl. 25
„ neo-pommerianica J. J. S. 26
„ *papuana* Bailey. 26
„ papuana J. J. S. 26
„ *papuana* Schltr. 26
„ Versteegii J. J. S. 25
Euphorbia Atoto Forst. 242, 794
„ *Gaudichaudii* Boiss. 242
„ neriifolia L. 242
„ pilulifera L. 242, 794
„ plumerioides Teysm. 242, 794
„ „ Teysm. var. acuminata J. J. S. . . 794
„ reniformis Bl. 242
„ serrulata Reinw. 242, 794
„ velutina K. Sch. 242
Eurya Hellwigii Lautb. 841
„ Römeri Lautb. 842
Eurycentrum obscurum Schlrt. 14
Eurycles amboinensis Herb. 900
Eustrephus celebicus D. Dietr. 995

Pag.
Eustrephus javanicus D. Dietr. 995
„ *latifolius* R. Br. 992
„ „ var. *angustifolia* Bth. . 993
„ *timorensis* Ridl. 990, 992
Evodia crassiramis K. Sch. 291
„ Gjellerupii Lautb. 823
„ mollis Warb. 291
„ tetragona K. Sch. 824
Exacum tetragonum Roxb. var. stylosa Clarke. 175
Excoecaria Agallocha L. 241
„ indica Müll. arg. 241

F.

Fagara papuana Lautb. 823
Fagraea annulata Hiern. 202
„ morindaefolia Bl. 202
Faradaya Albertisii F. v. M. 402, 686
„ dimorpha Pulle 686
„ *papuana* Scheff. 686
„ parviflora Warb 686
„ ternifolia F. v. M. 402
„ *ternifolia* F. v. M. 686
Fimbristylis autumnalis R. et Sch. 703
„ barbata Bth. 704
„ complanata Link. 703
„ diphylla Vahl 702
„ ferruginea Vahl 702
„ glomerata Nees 703
„ junciformis Kth. 704
„ maxima Schum. 702
„ mileacea Vahl. 703
„ „ f. tenerrima Valck. Sur. 703
„ monostachya Hassk. 704
„ Novae-Brittanniae Böck. . . . 703
„ puberula Vahl 702
„ setacea Bth. 702
„ spathacea Roth. 703
„ *Warburgii* K. Sch. 703
Flacourtia *montana* Grah. 672
„ papuana Pulle 672
Flemingia strobilifera R. Br. 384
Floscopa *paniculatus* Hassk 905
„ *rufus* Hassk. 905
„ scandens Lour. 905
Flueggia *microcarpa* Bl. 221
„ *novo-guineensis* Val. 221
„ *obovata* Buch. Ham. 221
„ virosa Baill. 221
Forrestia *glabrata* Hassk. 906
„ hispida Less. et A. Rich. 906

Pag.
Forrestia hispida var. typica Hall. f. . . . 906
„ „ var. glabrior Hall. f. . . . 906
„ „ var. calva Hall. f. . . . 906
„ *philippinensis* Merr. 906
Fuirena umbellata Rottb. 706

G.

Gahnia javanica Mor. 708
Ganophyllum falcatum Bl. 171
Garcinia Branderhorstii Lautb. 311
„ *Corallina* Vieill. 331
„ *Cowa* Roxb. 311
„ *latissima* Miq. 310
„ *Mangostana* L. 310
„ *merguensis* Wight. 310
„ aff. novo-guineensis Warb. . . . 309
„ aff. picrorhiza Miq. 310
„ *rostrata* Bth. et Hook. 310
„ aff. subtilinervis F. v. M. 312
„ *Teysmanniana* Scheff. 311
„ Valetoniana Lautb. 310
„ *Warrenii* F. v. M. 311
„ Wichmanni Lautb. 310
Gardenia Gjellerupii Val. 758
„ *Hansemannii* K. Sch. 469
„ *mutabilis* Reinw. 470, 758
„ siphonocalyx Val. 470, 759
Garovaglia Baeuerlenii Par. 745
Geanthus angustifolius Val. 933
„ bromeliopsis Val. 935
„ calycinus Val. 931
„ Dekockii Val. 932
„ goliathensis Val. 935
„ latifolius Val. 935
„ longifolius Val. 936
„ longipetalus Val. 931
„ polyanthus Val. 932
„ trachycarpus Val. 936
„ Versteegii Val. 930
Geissanthera tubulosa J. J. S. 129
Geitonoplesium cymosum Cunn. 989
„ „ Warb. 992
„ „ Lautb. 993
Gelonium sp. 240
Geniostoma acutifolium Hiern. 201
Gentiana Ettinghausenii F. v. M. 176
„ *Giulianettii* Hemsl. 176
„ Lorentzii Koord. 175, 889
„ *Macgregorii* Hemsl. 176
Geophila reniformis Don. 485

Pag.
Gironniera subaequalis Planch. 892
„ „ var. papuana J. J. S. 892
Gjellerupia papuana Lautb. 817
Gladiolus odoratus indicus Rumph. 996
Gleichenia *candida* Ros. 715
„ *flagellaris* Spr. 715
„ *laevigata* Hk. 715
„ linearis Burm. 162
„ ornamentalis Ros. 715
Glinus Spergula Pax. 355
Globba Marantina L. 925
„ *nutans* Rmph. 943
Glochidion compressicaule Müll. Arg. . . . 223
„ decorum J. J. S. 222
„ glabrum J. J. S. 224
„ globosum J. J. S. 783
„ novo-guineense K. Sch. . . . 224, 783
„ obscurum Hook. f. var. papuanum J. J. S. 223
„ philippicum Robins. 223, 782
„ *philippinense* Bth. 223
„ *quercinum* Boerl. 223
„ striatum J. J. S. 784
Glomera carnea J. J. S. 540
„ compressa J. J. S. 540
„ dentifera J. J. S. 42
„ fimbriata J. J. S. 539
„ grandiflora J. J. S. 541
„ latilinguis J. J. S. 538
„ Macdonaldii J. J. S. 44
„ manicata J. J. S. 536
„ retusa J. J. S. 537
„ subracemosa J. J. S. 535
„ subuliformis J. J. S. 538
„ uniflora J. J. S. 43, 537
Glossorhyncha Macdonaldii Schltr. 44
Gmelina macrophylla Bth. 402
Gnetum Gnemon L. 345
Gomphrena globosa L. 352
Goniothalamus auriculatus Burck. . . . 432, 872
„ aruensis Scheff. 431
„ caloneurus Miq. 431, 872
„ cleistogamus Burck. 431
„ coriaceus Burck. 432
„ *Dielsianus* Lautb. 873
„ imbricatus Scheff. 431
„ *longirostris* Scheff. 872
„ viridiflorus Lautb. et K. Sch. 872
Gonocaryum affine Becc. 659
„ pyriforme Scheff. 659
Goodyera constricta J. J. S. 523
„ Waitziana Bl. 17

Pag.
Grammatophylum papuanum J. J. S. . . . 596
„ scriptum Bl. 103
Grevillea sp. 811
Grewia grandifolia Pulle. 664
„ *Microcos* L. 664
„ polygama Roxb. 663
Grimmia subsecunda Mitt. 742
Gronophyllum luridum Becc. 207
Grumilia micrococcus K. Sch. 486
„ *phaeochlamys* Lautb. et K. Sch. 491, 493
„ *stricta* K. Sch. 494
Guioa acutifolia Radlk. 171
Gymnacranthera *apiculata* Warb. 636
„ Zippeliana Warb. 636
Gymnosiphon affine J. J. S. 194
„ *borneense* Becc. 194
„ papuanum Becc. 194
Gynopachys Zippeliana Scheff. 466, 469
Gyrostemon Blancoi Llanos 223

H.

Habenaria chloroleuca Schtr. 4
„ cruciata J. J. S. 5, 524
„ dryadum Schltr. 135, 524
„ epiphylla Schltr. 6, 524
„ Rumphii Lndl. var. meraukensis J. J. S. 135
Haemodorum coccineum R. Br. 902
Hancea Hookeriana Seem. 787
Hansemannia aruensis Warb. 370
„ *brevipes* K. Sch. 369
„ *pachycarpa* Warb. 369
Haplochilus amboinensis J. J. S. 16, 525
Hardenbergia retusa Bth. 381
Harpullia cauliflora K. Sch. et Lautb. . . . 618
„ cupanioides Roxb. 171
„ hirsuta Radlk. 618
Hedychium lanatum Scheff. 961
Hedyotis carnosa Korth. 438
„ *congesta* R. Br. 438
„ *herbacea* L. 441
„ *leucocarpa* Elm. 438
„ *rigida* Miq. 438
„ *simillima* Bl. 438
„ *venosa* Bl. 439
„ *Wallichii* Hook f. 440
Heleocharis atropurpurea Kth. 702
„ plantaginea R. Br. 702
„ *sphacelata* R. Br. 702
Helicia *Forbesiana* F. v. M. 285
Pag.
Helicia grandifolia Lautb. 285
Hellenia pubiflora Bth. 937
Helminthostachys Zeylanica L. 164, 732
Hemicyclia sp. 228
Henslowia microphylla Lautb. 813
„ umbellata Bl. 287
Heptapleurum fimbriatum F. v. M. 274
Heritiera littoralis Drynd. 666
Hernandia peltata Meissn. 639
Hetaeria *elongata* Miq. 12, 525
„ falcatula J. J. S. 16, 525
„ oblongifolia Bl. 525
„ „ var. papuana J. J. S. . 17
Heterosmilax japonica Kth. 994
Heterospatha elegans 205
„ Versteegiana Becc. 203
Holochlamys Beccarii Engl. 806
Holomitrum dicranoides Dz. et Mb. 737
Homalanthus nervosus J. J. S. 792
„ novo-guineensis K. Sch. . . 241, 792
„ tetrandrus J. J. S. 791
Homalia scalpellifolia Flsch. 746
Homaliodendron scalpellifolium Flsch. . . . 746
Homalium Gilgianum Lautb. 672
Homalomena cordata Schott. 250
„ novo-guineensis Engl. 806
„ Versteegii Engl. 250
Homonoia javensis Müll. Arg. 240
Hornstedtia cyathifera Val. 929
„ lycostoma K. Sch. 937
„ „ var. scabra Val. . . 929
Horsfieldia costulata Warb. 636
„ Lauterbachii Warb. 635
„ leptocarpa Warb. 636
„ nesophila Warb. 635
„ novo-guineensis Warb. 635
„ sylvestris Warb. 636
Hugonia pentagyna K. Sch. 391
Humata alpina Moore. 718
„ heterophylla Sm. 170, 718
„ introrsa Christ. 160
„ neoguineensis C. Chr. 718
„ *vestita* Bl. 160
Hydnocarpus Tamiana Pulle 671
Hydnophytum agatifolium Val. 774
„ Albertisii Becc. 772
„ bractearum Val. 506
„ *crassifolium* Becc. 504, 505, 506, 774
„ grandifolium Val. 773
„ *Gaudichaudii* Becc. 503
„ *Keyense* Becc. 504, 506
„ Kochii Val. 507

Pag.
Hydnophytum *lanceolatum* Miq. 503
„ *laurifolium* Warb. 503
„ Lauterbachii Val. 505, 774
„ *longistylum* Becc. 774
„ *loranthifolium* Becc. 774
„ macrophyllum Warb. 507
„ *microphyllum* Becc. 503
„ *montanum* Scheff. 504
„ Moseleyanum Becc. 774
„ Moseleyanum var. Teysmanni Becc. 503, 505, 773, 774
„ *normale* Becc. 503
„ *papuanum* Becc. 503, 506
„ *petiolatum* Becc. 503
„ *philippinense* Becc. 774
„ punamense Lautb. . . . 503, 508
„ radicans Becc. 503, 771
„ *tetrapterum* Becc. 503
„ *tortuosum* Becc. 503, 507
Hydriastele Wendlandiana Wendl. et Dr. . . 206
Hydrocharis *asiatica* Miq. 917
„ *cellulosa* Buch.-Ham. 917
„ parnassiifolia Hall. f. 916
„ parvula Hall. f. 916
Hymenophyllum rubellum Ros. 716
„ *serrulatum* Prsl. 717
Hypericum Macgregorii F. v. M. 843
Hypnum *Boschii* Dz. et Mb. 749
„ divaricatum Hornsch. et Reinw. . . 751
„ *hyalium* Reinw. 749
„ Miquelii Lac. 748
„ *sigmatodontium* C. Müll. 749
Hypolytrum amplectens Valck. Sur. 708
„ dissitiflorum Steud. 709
„ latifolium L. C. Rich. 709
„ *macrocephalum* Gaud. 711
„ *myrianthum* Miq. 709
„ olichostachyum Lautb. et K. Sch. 709
„ parvibracteatum Clarke 709
„ „ var. quadriglumatum Valck. Sur. . . . 709
„ quadriglumatum Valck. Sur. . . 709
„ xerocarpum Clarke. 709
Hypopterygium *Micholitzii* Par. 748
„ nematosum C. Müll. . . . 747
„ *spectabile* C. Müll. 752

I.

Indigofera hirsuta L. 375
Inocarpus edulis Forst. 380
Pag.
Irina glabra Bl. 617
„ „ var. *dissecta* Bl. 617
Isolepis barbata R. Br. 704
Isonandra calophylla T. et B. 435
Isopterygium Miquelli Jäg. 748
Ixora coffeoides Val. 765
„ doreensis Val. 480, 761
„ „ var. pubiflora Val. 761
„ „ var. longifolia Val. 762
„ Kerstingii Lautb. 481, 762
„ leptopus Val. 763
„ *odorata* Bl. 483
„ odoratiflora Val. 482
„ pauper Val. 762
„ *Thozetiana* F. v. M. 468
„ timorensis Dcne. 480, 762

J.

Jambosa amplexicaulis D. C. 320, 850
„ *cauliflora* D. C. 321
„ cornifolia Bl. 851
„ domestica DC 320, 850
„ goniocalyx Lautb. 851
„ hylophila Lautb. et K. Sch. . . . 320
„ malaccensis P. DC. 850
„ nutans Ndz. 320
„ pteropoda Lautb. et K. Sch. . . . 850
„ recurvo-venosa Lautb. 851
„ Römeri Lautb. 851
„ subangensis Lautb. 320
„ synaptoneura Lautb. et K. Sch. . . 321
„ Versteegii Lautb. 321, 850
„ Weinlandii K. Sch. 321
Juncellus pygmaeus Clarke. 697
Jussieua suffruticosa L. 395, 681

K.

Kennedya retusa F. v. M. 381
Kentia Wendlandiana F. v. M. 206
Kirganelia sinensis Baill. 221
Kissodendron australianum Seem. var. disperma F. v. M. 275
Kleinhofia hospita L. 665
Knoxia corymbosa Willd. 472
Kyllingia brevifolia Rottb 696
„ *monocephala* Rottb. 695
„ *triceps* Vahl. 696

L.

Pag.

Lactuca laevigata P. DC. 338, 866
Lasiantus *brachyophyllus* K. Sch. 498
„ chrysotrichus Lautb. 497
„ cyanocarpus Jack. 498
„ „ var. novaguineensis Val. 498
„ *Jackianus* Hook. f. 498
„ *lucidus* Bl. 497
„ *oculus-cati* Miq. 498
„ *phyllanthoides* Elm. 501
„ stipularis Bl. 498
„ „ var. nova-guineensis Val. . 498
„ tomentosus Bl. 497
Latouria oncidiochila Krzl. 64
„ *spectabilis* Bl. 64
Lauterbachia corallina K. Sch. 980
Lecanorchis javanica Bl. 136
„ triloba J. J. S. 10, 136
Leea coryphantha Lautb. 832
„ gonioptera Lautb. 832
„ monophylla Lautb. 302, 832
„ rubra Bl. 302
„ sambucina Willd. 302, 831
„ tuberculata Lautb. 832
„ *Zippeliana* Miq. 303
Lepidagathis hyalina Nees. var. lophostachyoides Nees. 334
Lepidogyne longifolia Bl. 18, 526
Lepidopetalum hebecladum Radl. 171
Lepironia humilis Miq. 711
Leptochilus axillaris Klfs. 732
„ lomarioides Bl. 732
Leptospermum parviflorum Val. 322
Leucobryum brevisetum C. Müll. 740
„ pachyphyllum C. Müll. . . . 740
Leucoloma Armitii Broth. 737
Leucophanes *aciculare* C. Müll. 741
„ candidum Lindb. 741
„ fusculum C. Müll. 741
„ *Naumanni* C. Müll. 741
„ *recurvum* C. Müll. 741
„ *Reinwardtianum* C. Müll. . . . 741
„ serrulatum Flsch. 741
„ *squarrosum* Brid. 741
Leucopogon abnormis Sond. 797
„ *Hookeri* Sond. 797
„ *javanicus* De Vr. 798
„ *lancifolius* Hook. f. 797
„ *malayanus* Jack. 797
„ *moluccanus* Scheff. 798
„ *obovatus* Fawc. 798

Pag.

Leucopogon papuanus C. H. Wright. . . . 798
„ *suaveolens* Hook. f. 798
Licuala bellatula Becc. 215
„ brevicalyx Becc. 218
„ debilis Becc. 216
„ *micrantha* Becc. 217
Lindsaya azurea Christ 720
„ *Blumeana* Hook. 157
„ gracilis Bl. 157
„ *hymenophylloides* Bl. 157
„ monosora Ros. 720
„ repens Bory 157
„ Römeriana Ros. 719
Linociera pallida Lautb. et K. Sch. 409
Linospadix caudiculata Becc. 213
„ geonomaeformis Becc. 211
Liparis caespitosa Lndl. 35
„ cinnabarina J. J. S. 35
„ cymbidiifolia J. J. S. 36, 534
„ disticha Lndl. 37
„ exilis J. J. S. 37
„ flabellata J. J. S. 37
„ *monata* Ridl. 533
„ parviflora Lndl 38
„ pectinifera Ridl. 533
„ pseudo-disticha Schltr. 38, 534
„ Rheedii Lndl. 533
Lipocarpha argentea R. Br. 706
„ *foliosa* Miq. 708
Lippia nodiflora Michx. 401
Lithosanthes Brauniana Warb. 501
„ *leucocarpa* Lautb. 501
„ *novo-guineensis* Warb. 501
Litsea calophyllantha K. Sch. 819
„ „ var. villosa Lautb. . . 819
Lophopetalum micranthum Lös. 279
„ *torricellense* Lös. 279
Loranthus caudiciflorus Lautb. 290
„ dolichocladus K. Sch. 289
„ Gjellerupii Lautb. 815
„ *Hollrungii* K. Sch. 290
„ Lauterbachii K. Sch. 289
„ longiflorus Desv. 290, 815
„ *pendulus* Sieb. 290
„ strongylophyllus Lautb. 815
„ Versteegii Lautb. 289, 815
Lucinaea *montana* Korth. 462
„ novo-guineensis Val. 462
„ ramiflora Val. 462
Luffa cylindrica Röm. 405
Luisia Beccarii Rchb. f. 119
Luzuriaga aspericaulis Hall. f. 991

Pag.

Luzuriaga *cymosa* R. Br. 991
„ *erecta* Kth. 990
„ latifolia Poir. 992
„ „ var. uniflora Hall. f. . . 993
„ „ var. angustifolia Hall. f. . 993
„ laxiflora Hall. f. 991
„ *marginata* Bth. et Hook. 990
„ *radicans* R. et P. 990
„ timorensis Hall. f. 992
Lygodium *circinatum* Sw. 162
„ flexuosum Sw. 161
„ scandens Sw. 161
„ Versteegii Christ. 161

M.

Maba *buxifolia* Pers. 199
„ buxifolia Pers. var. littoria Hiern. . . 199
„ *littoria* R. Br. 199
„ papuana Hiern. 199
Macaranga *acuminata* Warb. 238
„ bifoveata J. J. S. 790
„ cucullata J. J. S. 237, 789
„ densiflora Warb. 238, 791
„ hispida Müll. Arg. var. papuana J. J. S. 234
„ novo-guineensis J. J. S. 789
„ riparia Engl. 235, 789
„ Tanarius Müll. Arg. var. abbreviata J. J. S. 238, 791
Mackinlaya amplifolia Hemsl. 275
„ *confusa* Hemsl. 276
„ *macrosciadea* F. v. M. 275
Macodes Sanderiana Rolfe. 16
Macomitrium megalocladon Flsch. 744
Macropsychanthus *Lauterbachii* Harms . . . 383
„ novo-guineensis Pulle . 382, 652
Mallotus *eglandulosus* Elm. 240
„ Hookerianus Müll. arg. var. papuanus J. J. S. 787
„ repandus Müll. arg. 234
Mangifera indica L. 297
Manihot utilissima Pohl. 240
Maniltoa grandiflora Scheff. 649
Mapania humilis Nav. et Vill. 711
„ *hypolytroides* Bth. 710
„ macrocephala K. Sch. 711
„ montana K. Sch. 710
„ Moseleyi Clarke 711
„ *Pandanophyllum* K. Sch. 710
Marattia obesa Christ 163

Pag.

Marattia squamosa Christ. 163, 733
Mariscus *albescens* Gaud. 720
„ *ferax* Clarke. 721
„ *microcephalus* Clarke . . . . . 7[illegible]
„ ornans Valck. . . . . 7[illegible]
„ *Sieberianus* Clarke. . . . . 7[illegible]
„ stenophyllus Valck. Sur. 701
„ *umbellatus* Miq. . . . . 7[illegible]
Marsilea minuta L. 733
Mastopoma Armitii Broth. . . . . 75[illegible]
Matthaea Römeri Perk. 867
Mediocalcar Agathodaemonis J. J. S. . . . 543
„ bifolium J. J. S. 544
„ Versteegii J. J. S. 44
Meiogyne macrocarpa Burck. . . . . 43[illegible]
Melaleuca Leucadendron L. 323
„ symphyocarpa F. v. M. 323
Melia Azedarach L. 423
Melicope Gjellerupii Lautb. 824
„ reticulata Lautb. 824
Melio-Schinzia macrophylla K. Sch. 425
Melochia corchorifolia L. 665
Melodorum Beccarii Scheff. 433
„ „ var. lanceolata . . . 433, 873
Melothria madaraspatana Cogn. 495
Mesochlaena polycarpa Bl. 150
Merismopoedia glauca Näg. 260
Metabolus rigida Bl. 438
Metrosideros ramiflora Lautb. 853
Micrasterias apiculata Menegh. var. Nordstedtii Bern. 267
„ rotata Ralfs var. Treubii Bern. . 268
Micromelum pubescens Bl. 292, 825
Microstylis epiphytica Schltr. 28
„ gibbosa J. J. S. . . . . 3[illegible]
„ hydrophila J. J. S. 30
„ incurva J. J. S. 31
„ latipetala J. J. S. 532
„ moluccana J. J. S. var. sagittata J. J. S. 32, 531
„ pectinata J. J. S. 33, 531
„ pedicellaris Rchb. f. 33
„ retusa J. J. S. 33
„ Rhinoceros J. J. S. 137
„ riparia J. J. S. 532
„ segaarensis Krzl. 34
„ sordida J. J. S. 33
„ tubulosa J. J. S. 35
„ xanthochila Schltr. 532
„ Zippelii J. J. S. 533
Mikania scandens Willd. 863
Mitrasacme elata R. Br. . . . . [illegible]

Pag.
Mitrella Beccarii Diels. 873
Mitrephora celebica Scheff. 432
„ cylindrocarpa Burck. 433
„ reticulata Hook. f. et Th. . . . 433
„ subaequalis Scheff. 432
„ „ var. macrocalyx . . 432
Mniodendron divaricatum Lindb. 751
„ *Kowaldii* C. Müll. 751
Modecca populifolia Zipp. 673
Mollugo oppositifolia L. 355
Momordica sp. 405, 673
Monochoria vaginalis Presl. 909
Monogramme dareicarpa Hook. 729
„ paradoxa Fee 157
Monoon chloroxanthum Miq. 429
„ glaucum Miq. 429
„ hirtum Miq. 429
„ macropodum Miq. 429
Monophyllaea *glauca* C. B. Clarke 326
„ papuana Lautb. 326, 860
Morinda citrifolia L. 514
„ gemella Miq. 514
„ glomerata Miq. 515
„ *sarmentosa* Bl. 514
„ umbellata L. 515
„ „ var. *papuana* Val. . . . 515
Mucuna cyanosperma K. Sch. 652
„ gigantea P. DC. 381
„ Krätkei Warb. 381, 652
„ *novo-guineensis* Scheff. 381
„ Warburgii Lautb. et K. Sch. . . . 381
Mühlenbeckia *complexa* Meissn. 626
„ monticola Pulle 625
Mussaenda *aestuarii* K. Sch. 459
„ *benguetensis* Elm. 457
„ cylindrocarpa Burck 456 756
„ *Forsteniana* Miq. 460
„ jobiensis Becc. 509, 512
„ lanceolata Val. 510
„ longifolia Val. 509
„ longituba Val. 457
„ macrantha Val. 456, 459
„ *Mülleri* Becc. 509, 511
„ *oninensis* Becc. 509
„ parviflora Val. 460
„ *procera* Baily 458
„ Pullei Val. 459
„ rufescens Val. 458
Mycetia javanica Korth. var. anthotricha Val. 463
„ „ longifolia Val. 463
Myosotis australis R. Br. 683
Myristica *aruana* Bl. 635

Pag.
Myristica *costulata* Miq. 636
„ lepidota Bl. 637
„ *nesophila* Miq. 635
„ *pinnaeformis* Miq. 636
„ subalulata Miq. 637
„ tubiflora Bl. 636
„ *Zippeliana* Warb. 636
Myrmecodia *alata* Becc. 509
„ *Albertisii* Becc. 509, 511
„ *Antonii* Becc. 509
„ *bullata* Becc. 509
„ *Dahlii* Lautb. et K. Sch. . . . 509
„ erinacea Becc. 509, 514
„ *pentasperma* Lautb. et K. Sch. . 509
„ platytyrea Becc. 509, 513
„ *pulvinata* Becc. . . . 508, 509, 511
„ *tuberosa* Jack. 510
„ *vivipara* Warb. 509, 511
Myrmedoma Arfakiana Becc. 508, 509
„ *Naumanni* Warb. 508
Myrmephytum selebicum Becc. 507
Myrtella Beccarii F. v. M. 855
„ *rostrata* Lautb. 855

N.

Nanopetalum myrianthum Hassk. 231
Nasturtium indicum P. DC. 363
Nauclea *Chalmersii* F. v. M. 449
„ *ferruginea* Bl. 452
„ *Forsterii* Miq. 450
„ *Hagenii* Lautb. et K. Sch. 449
„ *obtusa* Bl. 451
„ papuana Val. 449
„ pedicellata Bl. 451
„ *synkorynes* Korth. 450
„ *tenuis* Havil. 449
Neckera scalpellifolia Mitt. 746
Neojunghuhnia insignis Koord. 184
Nepenthes *albo-lineata* 340
„ ampullaria Jack. 339
„ „ var. microsepala. Macf. 340
„ *Kennedyana* 340
„ neo-guineensis Macf. 340
„ phyllamphora Willd 340
„ *Reinwardtiana* 341
Nephelaphyllum papuanum Schltr. 527
Nephelium pinnatum Camb. 617
Nephrodium multilineatum Bedd. 149
Nephrolepis biserrata Schott. 159, 724
„ cordifolia Presl 158

Pag.
Nephrolepsis cordifolia var. calcarea Christ. . 158
„ Davalliae v. A. v. R. 159
„ exaltata Schott. 159
„ *laurifolia* Christ 159
„ persicifolia Christ. 724
„ *ramosa* Moore 159
Neurodium chinense Christ. 730
Neuwiedia calanthoides Ridl. 3
„ cucullata J. J. S. 522
Nicolaia novo-guineensis Val. 936
Nouhuysia papuana Lautb. 844
Nymphaea gigantea Hook. 361
„ Lotus L. 361
„ stellata Willd. 361

O.

Oberonia asperula J. J. S. 27
„ cuneata J. J. S. 137
„ microphylla Lndl. 27
„ pedicellata J. J. S. 530
„ rhizomatosa J. J. S. 531
„ spathipetala J. J. S. 27
Octarrhena Lorentzii J. J. S. 597
Odontosoria *chinensis* J. Sm. 158
„ decipiens Cesati. 158
„ *Lindsayae* v. A. v. R. 158
„ *retusa* J. Sm. 158
„ Versteegii Christ. 157
Oldenlandia herbacea K. Sch. 449
„ „ L. var. Heynii Miq. 440, 441
„ *Heynii* Hook. 441
„ Kochii Val. 439
„ paniculata L. 440, 755
„ pubescens Val. 438
„ rigida Val. 438
„ „ var. longifolia Val. . . . 438
„ subulata Korth. 440
Oleandra colubrina Copel. 159, 724
„ ciliata Kl. 724
„ cuspidata Bak. 159
„ *neriiformis* Cav. 159
Onychium affine Dcne. 65
Ophioglossum gregarium Christ. 164, 733
„ inconspicuum var. majus v. A. v. R. 164
Ophiorhiza estipulata Val. 440
„ *filistipula* Miq. 444
„ graciliflora Val. 444
„ Mungos L. 442, 443
„ *Mungos* K. Sch. 442
Pag.
Ophiorhiza Mungos Scheff. 756
„ palustris Val. 442, 756
„ pseudo-Mungos 442
„ torricellensis Lautb. 445
Orchiodes Waitziana OK. 17
Ornitrophe panigera Labill. 617
Orophea aurantiaca Miq. 433
„ Beccarii Scheff. 433
„ costata Scheff. 433
„ Dielsiana Diels 873
„ ovata Scheff. 433
„ *reticulata* Miq. 433
Ourouparia *ferrea* K. Sch. 454
„ Warburgii K. Sch. 454
Oxalis corniculata L. 389
Oxystophyllum atropurpureum Bl. 62

P.

Pachygone pubescens Bth. 283
Pachyrhizus *angulatus* Rich. 387
„ bulbosus Britt. 387
Pachystoma pubescens Bl. 21
Pachystylus Gülcherianus K. Sch. 757
Palaquium calophyllum Pierre 435
Paltonium novoguineense Ros. 729
Pandanophyllum humile Hassk. 711
Paphiopedilum glanduliferum Pfitz. 3
Papualthia auriculata Diels 872
„ longirostris Diels 872
„ Römeri Diels 872
Parasponia melastomatifolia J. J. S 801
Parinarium aff. Nonda F. v. M. 367
Pavetta *doreensis* Scheff. 479
„ *indica* L. 479
„ platyclada Lautb. et K. Sch. . . 480, 761
„ „ var. puberula Val. . . . 480
„ *Rothiana* D. C. 479, 480
„ *Zippeliana* Miq. 464
Pentachondra javanica Z. et M. 798
Pentaphragma macrophyllum Oliv. . . . 407, 691
Peperomia tenuipila C. DC. 1010
„ *Tjibodasana* C. DC. 422
„ Versteegii C. DC. 422
Peristylus grandis Bl. var. papuana J. J. S. . 3
„ Hollandiae J. J. S. 523
„ remotifolius J. J. S. 134, 523
Petraeovitex Riedelii Oliv. 403, 687
Phacus pleuronectes Nitzsch 270
Phaeanthus crassipetala Becc. var papuana Scheff. 131

Pag.
Phaeanthus *nutans* Scheff. 431
„ Schefferi Boerl. 431
Phaeomeria novo-guineensis K. Sch. 936
Phalaenopsis amabilis Bl. 119, 604
Phaleria Blumei Bth. var. *latifolia* Bth. . . 411
„ calantha Gilg. 411
„ *octandra* K. Sch. 411
„ papuana Warb. 411
Phaseolus Mungo L. 384
„ papuanus Pulle 384, 653
„ *scaberulus* 384
Pholidota imbricata Lndl. 21, 527
Phreatia bicostata J. J. S. 105, 600
„ bigibbosa J. J. S. 105
„ breviscapa J. J. S. 106
„ calcarata J. J. S. 108, 602
„ collina J. J. S. 600
„ cucullata J. J. S. 601
„ Habbemae J. J. S. 601
„ repens J. J. S. 601
„ resiana J. J. S. 109
„ semiorbicularis J. J. S. 599
„ thelasiflora J. J. S. 107, 600
Phylacium bracteosum Benn. 377, 651
Phyllanthus *columnaris* Warb. 222
„ *compressicaulis* Müll. Arg. . . . 222
„ dalbergioides Wall. 221
„ *erythroccoccus* K. Sch. 223
„ Gjellerupii J. J. S. 780
„ *insignis* J. J. S. 779
„ *Kurzianus* Müll. arg. 223
„ maritimus J. J. S. 779
„ *microcarpus* Müll. arg. 223
„ *myrtifolius* Wall. 221
„ Niruri L. 222
„ *philippinensis* Müll. arg. . . . 223
„ *quercinus* Müll. arg. 223
„ rubriflorus J. J. S. 781
„ *Sinensis* Müll. arg. 221
„ Urinaria L. 222, 780
„ Warburgii K. Sch. 222
Phyllitis intermedia v. A. v. R. 152, 722
Phyllorchis membranacea O. K. 591
Pilopogon Lorentzii Flsch. 738
Piper Betle L. var. monoicum C. DC. . . . 417
„ bilobulatum C. DC. 418
„ bivalvantherum C. DC. 417
„ clavibracteum C. DC. 420
„ corylistachyon C. DC. var. magnifolium C. DC. . . 420
„ corylistachyum C. DC. var. longantherum C. DC. 1007

Pag.
Piper corylistachyum var. pubifolium C. DC. 1007
„ durilimbum C. DC. 416
„ Forstenii C. DC. 1007
„ fragile Bth. 417
„ gibbilimbum C. DC. 416
„ grandispicum C. DC. 417
„ internibaccum C. DC. 420
„ lineatipilum C. DC. 1009
„ macrocarpum C. DC. 421
„ methysticum Forst. 415, 1009
„ miniatum Bl. 415
„ „ var. hirtellum C. DC. . 415, 1005
„ pallidilimbum C. DC. 1009
„ parvipedunculum C. DC. 1006
„ peracutilimbum C. DC. 1005
„ protractispicum C. DC. 1008
„ pubipes C. DC. 421
„ Römeri C. DC. 1008
„ rubramentum C. DC. 419
„ rufum C. DC. 1007
„ squamuliferum C. DC. 1009
„ stenopodum C. DC. 419
„ truncatibaccum C. DC. 1006
„ variipilum C. DC. 1005
„ Versteegii C. DC. 415, 1007
„ Wichmannii C. DC. 418
Pisonia diandra Pulle 629
„ *Mülleriana* Warb. 629
Pithecolobium moniliferum Bth. 371
Pittosporum *Galai* K. Sch. 365
„ sinuatum Bl. 365, 643
Plagiothecium Miquelii Broth. 748
Planchonia timorensis Bl. 845
Platiclinis longifolia Hemsl. 527
Plectronia *barbata* Bth. et Hook. 477
„ caudata Val. 478
„ novoguineensis Val. 478
„ umbelligera 477
Pleione asperata O. K. 20
Pleurogramme Loheriana Christ. var. novoguineensis Ros. 729
Plocoglottis confertiflora J. J. S. 21
„ lancifolia J. J. S. 22
„ moluccana Bl. 22
„ parviflora J. J. S. 23
Plüchea indica Less. 336
Podocarpus imbricata Bl. 616
„ neriifolia Don. 616
Podochilus densiflorus Bl. 110
„ imitans Schltr. 110, 603
„ longipes J. J. S. 111, 603
„ „ f. brevicalcarata J. J. S. . 112

Pag.
Podochilus *oxysepalus* Schltr. 114, 603
„ *pendulus* Schltr. 117
„ *penicillatus* Schltr. 118
„ scalpelliformis Bl. 112, 603
„ *Steffensianus* Schltr. 119
Pogonia acuminata J. J. S. 8
„ campestris J. J. S. 9
„ Nervilia Bl. 10
Pollia *philippinensis* Elm. 907
„ sorzogonensis Steud. 907
„ thyrsiflora Steud. 907
„ verticillata Hall. f. 907
Polyalthia gracilis Burck. 430
„ oblongifolia Burck. 429
„ papuana Scheff. 428
„ polycarpa Burck. 429
„ trichoneura Diels. 871
Polygonum barbatum L. 359, 625
„ microcephalum Don. var. papuanum Warb. 625
Polyosma Forbesii Val. 821
Polyphragmon sericeus Done 760
Polypodium *accedens* Bl. 154
„ albidosquamatum Bl. 729
„ aquaticum Christ. 153
„ clavifer Hk. 725
„ contiguum J.Sm. 726
„ Damunense Ros. 154
„ diplosoroides Ros. 724
„ *diplosorum* Christ. 724
„ Feei Mett. 728
„ fuciforme Ros. 726
„ gracillimum Copel. 725
„ Hellwigii Diels. 727
„ heterocarpum Bl. 153
„ Koningsbergeri Ros. 726
„ linealifolium Ros. 728
„ malaicum v. A. v. R. 725
„ millefolium Bl. 726
„ millisorum Bak. 728
„ *moniliforme* Lag. 725
„ musaefolium Bl. 153
„ musifolium Bl. Var. Schumannianum Ros. 729
„ obliquatum Bl. 726
„ ornatissimum Ros. 727
„ *persicifolium* Desv. 159
„ Phymatodes L. var. multisecta . 152
„ prolixum Ros. 727
„ *pteropus* Bl. 153
„ rachisorum Christ. 154
„ Römerianum Ros. 725

Pag.
Polypodium *rostratum* Hook. 154
„ rupestre Bl. 727
„ „ var. leucolepis Ros. . . 727
„ *Schumanniana* Diels 153
„ *sessilifolium* Hk. 725
„ soromanes Christ 152
„ *subgeminatum* Christ 154
„ subsecundo-dissectum Zoll. var. novo-guineensis Ros. . . . 725
„ Versteegii Christ 154
„ Yoderi Copel. 725
Polyporandra *Hansemanni* Engl. 660
„ scandens Becc. 660
Polyscias Branderhorstii Harms 274
„ *elegans* Harms 274
„ fruticosa Harms. 275
Pometia pinnata Forst. 617
Pongamia glabra Vent. 378, 651
„ *volubilis* Zoll. et Mor. 379
Popowia Beccarii Scheff. 431
„ nova-guineensis Miq. 430
„ papuana Scheff. 431
„ parvifolia Scheff. 431
Portulaca oleracea L. 357
Pothos Albertisii Engl. 805
„ Rumphii Schott var. giganteus Engl. 247
„ Versteegii Engl. 247, 805
„ *Zippelii* Schott. 247
Premna integrifolia L. 401, 685
Prosaptia contigua Forst. 155
Pseudoliparis epiphytica Finet 28
Psilotum flaccidum Wal. 164
Psychotria amplithyrsa Val. 765, 485
„ „ var. Glellerupii Val. . 765
„ andajensis Val. 486
„ *apiculata* Warb. 493
„ bracteosa Val. 490
„ *cauliflora* Lautb. et K. Sch. . . 484
„ *Chaunantha* Lautb. 487
„ condensata Val. 491
„ conglobata Val. 492
„ cupulata Val. 487
„ *densifolia* Stapf. 492
„ *ectasiphylla* K. Sch. 494
„ *fastigiata* Zipp. 464
„ Hollandiae Val. 764
„ Kochii Val. 489
„ *laxiflora* Bl. 486, 487
„ *leptothyrsa* Miq. 485, 489
„ longicauda Val. 487
„ Lorentzii Val. 492
„ *malayana* Jack. 485, 491

Pag.
Psychotria *montana* Bl. 488
„ Nouhuysii Val. 494
„ pallida Val. 765
„ „ var. diversifolia Val. . . 766
„ petiolata Val. 488
„ *polycarpa* Hook. f. 766
„ polyneura Val. 493
„ *pubera* K. Sch. 494
„ *sarmentosa* Bl. 487, 766
„ sentanensis Val. 494
„ *subcaudata* Val. 487
„ *subrepanda* Lautb. et K. Sch. . . 500
„ Wichmannii Val. 489
Pteris decussata J. Sm. 720
„ ensiformis Burm. 157
„ papuana Ces. 157
„ tripartita Sw. 721
Ptychoraphis philippinensis Becc. 205
Pueraria novo-guineensis Warb. 382, 652
„ phaseoloides Bth. 381
Pycnospora hedysaroides R. Br. 377
Pycreus capillaris Nees 696
„ *nitens* Nees. 696
„ *polystachyus* Rottb. 696

Q.

Quercus *fagiformis* Jungh. 413
„ Junghuhnii Miq. 413

R.

Randia *auriculata* King. et Gam. 469
„ corymbosa Boerl. 469
„ *densiflora* Bth. 468
„ *Fitzaliana* F. v. M. 466
„ insignis Val. 467
„ Mac Arthuri F. v. M. 466
„ spicata Val. 468
„ Versteegii Val. 466
„ Zippeliana Val. 468
„ „ var. oblanceolata Val. . . 468
Rhaphidophora *amplissima* Schott. 249
„ *Beccarii* Engl. 248
„ *conica* Engl. 249
„ geniculata Engl. 249
„ *Hollrungii* Engl. 248
„ novo-guineensis Engl. . . . 805
„ Versteegii Engl. et Krause 248, 805
„ Wentii Engl. et Krause . . 248
Pag.
Remirea maritima Aubl. 708
„ „ var. pedunculata Bth. . . 708
Rhacomitrium javanicum Doz. et Mb. . . . 742
„ *subsecundum* Jäg. 742
Rhacopilum *caudatum* C. Müll. 752
„ *Loriae* C. Müll. 752
„ nova guinense Flsch. 752
„ spectabile Rw. et Hrsch. . . . 752
Rhenanthera ramuana Krzl. 120
Rhizophora mucronata Lam. 679
Rhododendron *Arfakianum* Becc. 189
„ *Bainitzianum* Lautb. . . . 189
„ Beyerinckianum Kds. . . . 876
„ *Carringtoniae* F. v. M. . . 189
„ *comptum* Wright 189
„ *culminicolum* F. v. M. . . . 189
„ Devriesianum Koord. . . 185, 876
„ Englerianum Koord. . . 186, 877
„ *gracilentum* F. v. M. . . . 189
„ *Guilianetti* Lautb. 189
„ Habbemai Kds. 877
„ *Hansemannii* Warb. 189
„ *hatamense* Becc. 189
„ Hellwigii Warb. 878
„ *Herzogii* Warb. 186, 189
„ *Konori* Becc. 186, 189
„ Lindaueanum Kds. 878
„ *Lowii* Hook 189
„ Mollianum Koord 187
„ *nodosum* Wright 189
„ *papuanum* Becc. 189, 879
„ *phaeochitum* F. v. M. . . . 189
„ Prainianum Koord. 187
„ Pulleanum Kds. 879
„ *salicifolium* Becc. 188
„ *Schlechteri* Lautb. 189
„ *spondylophyllum* F. v. M. . . 189
„ *stenophyllum* Hook. 188
„ *Teysmanni* Miq. 187
„ *Toverenae* F. v. M. 189
„ Vonrömeri Kds. 879
„ Wentianum Koord. 188
„ Wrightianum Kds. 880
„ *Yellotii* Warb. 189
„ *Zoelleri* Warb. 189
Rhuacophila celebica Bl. 995
„ *javanica* Bl. 995
Rhus lenticellosa Lautb. 297
„ novo-guineensis Lautb. 298
„ *retusa* Zoll. 298
„ *rufa* T. et B. 298
„ *viticifolia* F. v. M. 298

Pag.
Rhynchosia calosperma Warb. 383
„ Versteegi Pulle 383, 652
Rhynchospora aurea Vahl. 607
„ Wallichiana Kth. 706
„ *Wallichii* K. Sch. 706
Rhyticaryum parviflorum Pulle 659
Riedelia alata Val. 975
„ angustifolia Val. 967
„ areolata Val. 966
„ arfakensis Val. 977
„ brachybotrys Val. 980
„ Branderhorstii Val. 970
„ brevicornu Val. 970
„ corallina Val. 980
„ *curviflora* Oliv. 961
„ epiphytica Val. 969
„ erecta Val. 961
„ eupteron Val. 975
„ fulgens Val. 964
„ geanthus Val. 981
„ graminea Val. var. diversifolia Val. . 973
„ „ var. elata Val. 974
„ „ var. nana Val. 974
„ hollandiae Val. 965
„ lanata K. Sch. 961
„ „ forma ligulata Val. 961
„ macrantha K. Sch. 962
„ macranthoides Val. 965
„ maculata Val. 966
„ maxima Val. 962
„ montana Val. var. arfakensis Val. . 972
„ „ var. goliathensis Val. . . 972
„ orchioides Val. 976
„ paniculata Val. 977
„ pterocalyx Val. 974
„ robusta Val. 968
„ sessilanthera Val. 979
„ „ var. euodon Val. . . 980
„ subulocalyx Val. 978
„ tenuifolia Val. 964
Roxburghia javanica Kth. 198
Robus Lorentzianus Pulle 647
„ moluccanus L. 367, 647

S.

Saccolabium calopterum Rchb. f. 130
„ palustre J. J. S. 130, 608
„ *Schleinitzianum* Krzl. 130
„ squamulosum J. J. S. . . . 131, 608
Salacia *Parkinsonii* K. Sch. 282
Pag.
Salacia prinoides P. DC. 281
Salacicratea papuana Lös. 282
„ *Parkinsonii* Lös. 282
Salicornia cinerea F. v. M. 349
Salomonia cylindrica Kurz 169
„ *cylindrica* Sch. et Lautb. . . . 897
Salsola Kali L. 349
Sanseviera fruticosa Bl. 1002
Sapium indicum Wild. 241
Saprosma *arborcum* Bl. 499
„ *novoguineensis* Lautb. et K. Sch. . 499
„ subrepandum Val. 500
„ syzygiifolium Val. 499
Sarcanthus bicornis J. J. S. 123, 606
„ papuanus J. J. S. 605
„ praealtus Rchb. f. 124
Sarcocephalus cordatus Miq. 450, 451
„ „ var. mollis Val. . . 451
„ *subditus* K. Sch. 450
„ *tenuiflorus* Hav. 450
„ *undulatus* Miq. 450
Sarcochilus Beccarii F. v. M. 119
„ *Englerianum* Krzl. 120
„ *keyensis* J. J. S. 119
„ platyphyllus F. v. M. 119
„ ramuanus Schltr. 120
Sarcopodium grandiflorum Lndl. 95
Saurauia aculeata Lautb. 835
„ alkmaarensis Lautb. 306, 835
„ *bibracteata* Lautb. 306
„ *bifida* Warb. 306
„ calyptrata Lautb. 838
„ conferta Warb. 305, 835
„ decurrens Lautb. 836
„ Gjellerupii Lautb. 838
„ *Klinkii* Lautb. et K. Sch. 307
„ lactea Lautb. 837
„ Lorentzii Lautb. 305
„ *novo-guineensis* Scheff. 306
„ Römeri Lautb. 836
„ scaberrima Lautb. 837
„ Versteegii Gilg et Lautb. . . . 306, 835
Scaevola novo-guineensis K. Sch. 693
Schefflera *actinophylla* Harms. 272
„ *fimbriata* Harms. 274
„ macrostachya Harms. 272
„ polychaeta Harms 273
„ *Schumanniana* Harms 274
„ *venulosa* Harms. 274
„ Versteegii Harms. 272
Schelhammera multiflora R. Br. 989
Schismatoglottis calyptrata Zoll. 251

Pag.
Schismatoglottis Hellwigiana Engl. 806
„ „ „ var. subcordata Engl. 807
„ tenuifolia Engl. 807
Schistomitrium heterophyllum Flsch. . . . 739
Schizaea dichotoma Sw. 162, 732
Schlotheimia gigantea Flsch. 744
Schmidelia ternata Camb. 617
Schoenus calostachyus Poir. 707
„ curvulus F. v. M. 707
„ *paludosus* Poir. 707
Schuurmansia Henningsii K. Sch. 667
Sciaphila andajensis Becc. 166
„ *crinita* Becc. 167
„ *papuana* Becc. 166
„ tenella Bl. 165
„ Versteegiana Went. 165
Scirpus *barbatus* Rottb. 704
„ chinensis Munro. 705
„ fluitans L. 704
„ grossus L. 705
„ *lacustris* L. 705
„ litoralis Schrad. 705
„ mucronatus L. 704
„ squarrosus L. 705
„ *ternatanus* Miq. 705
„ triqueter L. 704
„ „ var. segregatus Clarke . . 704
Scleria bancana Miq. 712
„ Graeffeana Böck. 712
„ hebecarpa Nees. 712
„ „ f. pilosa Valck. Sur. . . . 712
„ keyensis K. Sch. 713
„ laevis Retz. 712
„ „ f. villosa Valck. Sur. 712
„ lithosperma Sw. 711
„ *malaccensis* Böck. 712
„ purpureo-vaginata K. Sch. 713
„ scrobiculata Nees et Mey. 712
„ tessellata Willd. 712
Scyphiphora hydrophyllacea Gärtn. . . . 463, 756
Sematophyllum hyalinum Jäg. 749
„ sigmatodontium Jäg. . . . 749
Semecarpus Anacardium L. f. 298
„ laxiflora K. Sch. 830
„ magnifica K. Sch. 299, 830
„ papuana Lautb. 829
„ rostrata Val. 299, 830
Senecio sagittatus O. Hoffm. 866
Sesbania aculeata Pers. var. *sericea* Bak. . . 376
„ sericea D.C. 376
Sesuvium Portulacastrum L. 355

Pag.
Smilax *China* L. 994
„ javensis A. DC. 993
„ „ var. polyantha Hall. f. . . 993
„ *Klotzschii* Kth. 993
„ *Korthalsii* A. DC. 994
„ leucophylla Bl. 994
„ *macrocarpa* Bl. 993
„ *micrantha* Bl. 994
„ *stenopetala* A. Gray. 993
„ timorensis A. DC. 993
„ *trinervula* Miq. 994
„ *Wightii* A. DC. 993
„ *zeylanica* Bl. 993
„ *zeylanica* L. 993
Smithia sensitiva Ait. 650
Sonchus oleraceus L. 338
Sonneratia acida L. f. 677
Spathiostemon javense Bl. 240
Spathoglottis obovata J. J. S. 529
„ plicata Bl. 25, 529
Spermacoce brachystema R. Br. 516
„ *papuana* Miq. 516
„ *stricta* F. v. M. 516
Sphaerocystis Schröteri Chod. 269
Sphaerophora gemella Bl. 514
„ *glomerata* Bl. 515
Spiraeanthemum integrifolium Pulle 645
„ *undulatum* 646
Spiridens longifolius Lindb. 743
Spirogyra sp. 261
Spirulina maxima Bern. 260
Staurogyne *elongata* O.K. 333
„ papuana Lautb. 333
Stauropsis Warocqueana Rolfe 122
Stemona javanica Engl. 198
Stemonurus *scorpioides* Becc. 659
„ *umbellatus* Becc. 658
„ zygomorphus Pulle 658
Stenochlaena palustris Burm. 151, 732
„ sorbifolia L. 151
„ „ J. Sm. var. cochinchinensis Fée. 732
Stephania Forsteri A. Gr. 283
„ Zippeliana Miq. 869
Sterculia *Edelfeltii* F. v. M. 666
„ nobilis R. Br. 666
Stylocoryne pepericarpa Bth. 465
„ *sambucina* A. Gr. 465
Styphelia abnormis J. J. S. 797
„ celebica J. J. S. 798
„ Dekockii J. J. S. 798
„ Hookeri J. J. S. 797

Pag.
Styphelia javanica J. J. S. 798
„ lancifolia J. J. S. 797
„ malayana J. J. S. 797
„ *Malayica* Spreng. 797
„ moluccana J. J. S. 798
„ nutans J. J. S. 798, 800
„ obovata J. J. S. 798
„ obtusifolia J. J. S. 798
„ „ var. hypoleuca J. J. S. 799
„ papuana J. J. S. 798
„ pungens Kds. 798
„ suaveolens Kds. 798
„ trilocularis J. J. S. 798, 799
„ Vannouhuysii J. J. S. 798, 801
Symplocos Schumannina Brand. 857
Syngramme quinata Hook. 157
Syrrhopodon albovaginatus Schwägr. . . . 742
„ *Micholitzii* C. Müll. 742
Syzygium anomalum Lautb. 853
„ Branderhorstii Lautb. 322, 852
„ Gjellerupii Lautb. 852
„ leptanthum Ndz. 322
„ Lorentzianum Lautb. 852
„ aff. nitidum Bth. 321

T.

Taeniophyllum arachnites J. J. S. 126
„ breviscapum J. J. S. 606
„ crenatum J. J. S. 126
„ excavatum J. J. S. 127
„ filiforme J. J. S. 606
„ fimbriatum J. J. S. 128
„ maximum J. J. S. 607
„ minutiflorum J. J. S. 607
„ paludosum J. J. S. 128
Taenitis Brausei Ros. 730
„ blechnoides Sw. 731
Tainia papuana J. J. S. 528
Tapeinidium pinnatum Cav. 160
Tapeinochilus pungens Miq. 983
„ var. Teysmanniana Val. . . 983
„ spectabile K. Sch. 985
„ *Teysmannianum* Warb. . . . 983
„ tomentosum Val. 985
„ Versteegii Val. 984
Tarenna *nigrescens* Warb. 464, 757
„ Zippeliana Val. 464, 757
Taxithelium Levieri Broth. et Geheeb. . . . 749
Tecticornia cinerea Hook. f. 349
Tephrosia *brachytachys* Lautb. et K. Sch. . . 375

Pag.
Tephrosia confertiflora Bth. 375
Terminalia Catappa L. 317
„ hypargyrea Lautb. et K. Sch. . 317
Ternströmia papuana Lautb. 841
Tetrastigma Gilgeanum Lautb. 301
„ *Lauterbachianum* Gilg. 301
Thelasis phreatioides J. J. S. 602
Thismia *chrysops* Ridl. 193
„ *clandestina* Miq. 193
„ *crocea* J. J. S. 193
„ *episcopalis* F. v. M. 193
„ Versteegii J. J. S. 193
Thoracostachyum *bancanum* Kurz. 710
„ hypolythroides Clarke . . 710
„ montanum Valck. Sur. . . 710
„ subcapitatum Valck. Sur. . 710
Thrixspermum *Beccarii* Rchb. f. 119
„ *platyphyllum* Rchb. f. . . . 119
„ validum J. J. S. 120, 605
Thysanomitrium comosum Hrsch. et Rw. . . 738
Thysanotus chinensis Bth. 994
„ *chrysantherus* F. v. M. 994
Timonius amboinicus Boerl. 472
„ avenis Val. 473
„ Branderhorstii Val. 476
„ *cuneatus* Warb. 472
„ *Enderianus* Warb. 472
„ *latifolius* K. Sch. 472
„ *novaguineensis* Warb. 475, 759
„ *pleiomerus* K. Sch. 477
„ Römeri Val. 476
„ sericeus K. Sch. 472, 760
„ sericeus K. Sch. f. genuina Val. . 760
„ subsessilis Val. 474, 759
„ Versteegii Val. 475
Torulinium ferax Ham. 701
Tournefortia Horsfieldii Miq. 399, 683
„ sarmentosa Lam. 399
Trianthema *monogynum* L. 355
„ *obcordatum* Roxb. 355
„ Portulacastrum L. 355
Tricalysia Versteegii Val. 475
Trichoglottis celebica Rolfe 125
„ flexuosa Rolfe. 125
Trichomanes aphlebioides Christ. 164, 718
„ javanicum Bl. 717
„ longisetum Bory 718
„ maximum Bl. 164, 718
„ *papillatum* C. Müll. 717
„ pallidum Bl. 717
„ Römerianum Ros. 717
„ Schlechteri Brause 718

Pag.
Trichomanes *tenuissimum* Christ 164
Trichosanthes bracteata Voigt. 689
„ *longiflora* Cogn. 406
„ papuana Pulle. 406
„ *tricuspidata* Lour. 406
Trichosteleum Boschii Jäg. 749
Tridax procumbens L. 337
Triphlebia dimophorphylla Bak. 152
„ *Linza* Ces. 152
„ *longifolia* Bak. 152
Tristania *macrosperma* F. v. M. 322
„ suaveolens Sm. 322
Tristichocalyx pubescens F. v. M 283
Trivalvaria longirostris Becc. 429
Tropidia pedunculata Bl. 18
„ ramosa J. J. S. 18
„ triloba J. J. S. 19, 526
Tylecarpus sp. 658
„ *papuanus* Engl. 658
Typha capensis Rohrb. 911
„ *javanica* Warb. 911

U.

Uncaria appendicula Bth. 454
„ attenuata Korth. 453
„ Bernaysii F. v. M. 452
„ *dasyoneura* Miq. 454
„ *ferrea* D. C. 454
„ inermis Val. 454
„ *ovata* Hook. f. 454
„ pedicellata Roxb. 451
„ *pteropoda* Miq. 451
„ *sclerophylla* K. Sch. 451
„ „ Roxb. 452
„ *Warburgii* Lautb. et K. Sch. . . . 451
Urandra scorpioides Pulle 659
„ umbellata Pulle 658
Uraria lagopoides Don. 377
Urophylum grandiflorum Val. 461
„ *heteromerum* K. Sch. 460
„ Wichmannii Val. 460
Uruparia Bernaysii K. Sch. 452
„ *multiflora* Lautb. et K. Sch. . . 451
Uvaria Branderhorstii Burck. 427
„ ochracea Burck. 428
„ purpurea Bl. 427
„ „ var. glabrescens Becc. . . 427
„ *reticulata* Bl. 433
„ Rosenbergiana Scheff. 427

V.

Pag.
Vaccinium Habbemai Kds. 882
„ *hatamense* Becc. 190, 883
„ Lorentzii Kds. 883
„ *Rollinsoni* Hook. 190
„ Versteegii Koord. 190
„ Vonrömeri Kds. 883
Vallisneria gigantea Gräbn. 915
„ *spiralis* K. Sch. et Lautb. . . . 915
„ *spiraloides* Roxb. 915
Vanda truncata J. J. S. 121
Vandopsis Beccarii J. J. S. 122
„ Warocqueana Schltr. 122
Vavaea amicorum Bth. 426
Vernonia arborea Buch. Ham. 863
„ cinerea Less. 335
„ papuana Lautb. 335
„ *scandens* D. C. 335
Versteegia *cauliflora* Val. 484
„ grandifolia Val. 483
Vigna lutea A. Gr. 385, 653
„ Valetoni Pulle 386
„ vexillata Bth. 386, 653
„ *vexillata* Bth. var. *angustifolia* Val. . 386
Viola *hederacea* Lab. 670
„ papuana W. Beck. et Pulle. 670
Viscum orientale Willd. 816
Vitex Cofassus Reinw. 685
„ Hollrungii Warb. 401, 685
„ *monophylla* K. Sch. 685
Vittaria *elongata* Sw. 156
„ elongata Sw. var. angustifolia Bl. . 731
„ nervosa Christ. 156
„ zosterifolia Willd. var. pellucida v. A. v. R. 731
Vonrömeria tenuis J. J. S. 598
Vrydagzynea argyrotaenia Schltr. 11
„ elongata Bl. 12, 525
„ neo-guineensis J. J. S. . . . 13
„ paludosa J. J. S. 11
„ papuana Rchb. f. 13
„ *papuana* Schltr. 13
„ tribola J. J. S. 13

W.

Wedelia biflora P. DC. 337, 866
„ glabrata Boerl. 337
„ scabriuscula DC. 866
„ spilanthoides F. v. M. 866
Weinmannia paniculata F. v. M. 645

Pag.
Weinmannia paniculosa F. v. M. 645
Wendlandia paniculata P. DC. 438, 755

X.

Xanthostemon aff. oppositifolius Baily. . . . 854
„ papuanus Lautb. 854
Xanthoxylum *diversifolium* Warb. 291
„ parviflorum Bth. 433
Xylopia micrantha Scheff. 433
Xyris *anceps* Vahl. 903
„ *calocephala* Miq. 903
„ complanata R. Br. 903
„ *indica* L. 903

Z.

Zeuxine amboinensis J. J. S. 16, 525
„ *amboinensis* Schltr. 16

INDEX ALPHABÉTIQUE DES FAMILLES.

(Les numéros entre paranthèses se rapportent aux livraisons).

Acanthaceae p. C. Lauterbach I (2) p. 333.
Aizoaceae p. A. Pulle I (2) p. 355.
Algues d'eau douce p. Ch. Bernard I (2) p. 253 T. 61—62.
Amarantaceae p. A. Pulle I (2) p. 351. II (4) p. 627.
Amaryllidaceae p. H. Hallier II (5) p. 899.
Anacardiaceae p. C. Lauterbach I (2) p. 297. II (4) p. 829.
Anonaceae p. W. Burck I (3) p. 427. T. 69—70.
„ p. L. Diels II (4) p. 871.
Araceae p. A. Engler et K. Krause I (2) p. 247. II (4) p. 805 T. 147—148.
Araliaceae p. H. Harms I (2) p. 271 T. 63—64.

Balanophoraceae p. Th. Valeton II (4) p. 777, II (5) p. 919 T. 161.
Borraginaceae p. A. Pulle I (2) p. 399, II (4) p. 683.
Burmanniaceae p. J. J. Smith I (1) p. 193 T. 49, II (4) p. 895 T. 159.
Burseraceae p. C. Lauterbach I (2) p. 295, II (4) p. 827.

Campanulaceae p. A. Pulle I (2) p. 407, II (4) p. 691.
Casuarinaceae p. A. Pulle I (2) p. 347, II (4) p. 621.
Celastraceae p. Th. Lösener I (2) p. 279.
Chenopodiaceae A. Pulle I (2) p. 349.
Chloranthaceae p. A. Pulle II (4) p. 623.
Combretaceae p. C. Lauterbach I (2) p. 317, II (4) p. 847.
Commelinaceae p. H. Hallier II (5) p. 905 T. 160.
Compositae p. C. Lauterbach I (2) p. 335, II (4) p. 863.
Coniferae p. S. H. Koorders I (1) p. 177.
Corsiaceae p. J. J. Smith I (1) p. 197, II (4) p. 893.
Cruciferae p. A. Pulle I (2) p. 363, II (4) p. 641.
Cucurbitaceae p. A. Pulle I (2) p. 405, II (4) p. 689.
Cunoniaceae p. A. Pulle II (4) p. 645.
Cycadaceae g. A. Pulle I (2) p. 343.
Cyperaceae p. J. Valckenier Suringar II (4) p. 695, T. 113—118.

Dilleniaceae p. C. Lauterbach I (2) p. 305, II (4) p. 835.

Ebenaceae p. W. P. Hiern. I (1) p. 199.
Elaeocarpaceae p. S. H. Koorders I (1) p. 173.
„ p. A. Pulle II (4) p. 661.
Epacridaceae p. J. J. Smith II (4) p. 797 T. 143—146.
Equisetaceae p. A. Pulle II (4) p. 619.
Ericaceae p. S. H. Koorders I (1) p. 183. T. 48, II (4) p. 875 T. 150—157.
Euphorbiaceae p. J. J. Smith I (2) p. 221 T. 52—60, II (4) 779 T. 130—142.

Fagaceae p. O. v. Seemen I (2) p. 413.
Filices p. H. Christ I (1) p. 149.
„ p. E. Rosenstock II (4) p. 715.
Flacourtiaceae p. A. Pulle II (4) p. 671.

Gentianaceae p. S. H. Koorders I (1) p. 175, II (4) p. 889.
Gesneriaceae p. C. Lauterbach I (2) p. 325 T. 66, II (4) p. 859.
Gnetaceae p. A. Pulle I (2) p. 345.
Goodeniaceae p. A. Pulle II (4) p. 693.
Guttiferae p. C. Lauterbach I (2) p. 309, II (4) p. 843.

Haemodoraceae p. H. Hallier II (5) p 901.
Hernandiaceae p. A. Pulle II (4) p. 639.
Hippocrateaceae p. Th. Lösener I (2) p. 281 T. 65.
Hydrocharitaceae p. H. Hallier II (5) p. 915.

Icacinaceae p. A. Pulle II (4) p. 657.

Lauraceae p. C. Lauterbach II (4) p. 819.
Lecythidaceae p. C. Lauterbach I (2) p. 313, II (4) p. 845.
Leguminosae p. A. Pulle I (2) p. 369 T. 68, II (4) p. 649.
Liliaceae p. H. Hallier II (6) p. 989 T. 180—188.
Linaceae p. A. Pulle I (2) p. 391.

Loganiaceae p. W. P. Hiern, I (1) p. 201.
Loranthaceae p. C. Lauterbach I (2) p. 289, II (4) p. 815.
Lythraceae p. A. Pulle II (4) p. 675.

Magnoliaceae p. A. Pulle II (4) p. 633.
Meliaceae p. C. de Candolle I (2) p. 423, II (6) p. 1011.
Menispermaceae p. L. Diels I (2) p. 283, II (4) p. 869.
Monimiaceae p. J. Perkins II (4) p. 867.
Musci p. Max Fleischer II (4) p. 735 T. 119—124.
Myristicaceae p. A. Pulle II (4) p. 635.
Myrtaceae p. C. Lauterbach I (2) p. 319, II (4) p. 849.

Nepenthaceae p. J. M. Macfarlane I (2) p. 339 T. 67.
Nyctaginaceae p. A. Pulle I (2) p. 353, II (4) p. 629.
Nymphaeaceae p. A. Pulle I (2) p. 361.

Ochnaceae p. A. Pulle II (4) p. 667.
Oenotheraceae p. A. Pulle I (2) p. 395, II (4) p. 681.
Oleaceae p. E. Gilg I (2) p. 409.
Opiliaceae p. C. Lauterbach II (4) p. 817 T. 149.
Orchidaceae p. J. J. Smith I (1) p. 1 T. 1—46, I (3) p. 521 T. 75—112.
Oxalidaceae p. A. Pulle I (2) p. 389, II (4) p. 655.

Palmae p. O. Beccari I (1) p. 203. T. 50—51.
Passifloraceae p. A. Pulle II (4) p. 673.
Pinaceae p. S. H. Koorders II (4) p. 613.
Piperaceae C. de Candolle I (2) p. 415, II (6) p. 1005.
Pittosporaceae p. A. Pulle I (2) p. 365, II (4) p. 643.
Plumbaginaceae p. A. Pulle I (2) p. 397.
Polygalaceae p. J. J. Smith, II (4) p. 897 T. 158.
„ p. F. A. F. C. Went I (1) p. 169.
Polygonaceae p. A. Pulle I (2) p. 359, II (4) p. 625.
Pontederiaceae p. H. Hallier II (5) p. 909.
Portulacaceae p. A. Pulle I (2) p. 357.

Proteaceae p. C. Lauterbach I (2) p. 285, II (4) p. 811.
Ranunculaceae p. A. Pulle II (4) p. 631.
Rhizophoraceae p. A. Pulle I (2) p. 393, II (4) p. 679.
Rosaceae p. A. Pulle I (2) p. 367, II (4) p. 647.
Rubiaceae p. Th. Valeton I (3) p. 437. T. 71—74, II (4) p. 755. T. 125—129.
Rutaceae p. C. Lauterbach I (2) p. 291, II (4) p. 823.

Santalaceae p. C. Lauterbach I (2) p. 287, II (4) p. 813.
Sapindaceae p. S. H. Koorders I (1) p. 171.
„ p. L. Radkofer II (4) p. 617.
Sapotaceae p. W. Burck I (3) p. 435.
Saxifragaceae p. C. Lauterbach II (4) p. 821.
Sonneratiaceae p. A. Pulle II (4) p. 677.
Stemonaceae p. J. J. Smith I (1) p. 198.
Sterculiaceae p. A. Pulle II (4) p. 665.
Symplocaceae p. C. Lauterbach II (4) p. 857.

Taxaceae p. S. H. Koorders I (1) p. 177, II (4) p. 615.
Theaceae p. C. Lauterbach II (4) p. 841.
Thymelaeaceae p. E. Gilg I (2) p. 411.
Tiliaceae p. A. Pulle II (4) p. 663.
Triuridaceae p. F. A. F. C. Went I (1) p. 165 T. 47.
Typhaceae p. H. Hallier II (5) p. 911.

Ulmaceae p. J. J. Smith II (4) p. 891 T. 158.

Verbenaceae p. A. Pulle I (2) p. 401, II (4) p. 685.
Violaceae p. A. Pulle II (4) p. 669.
Vitaceae p. C. Lauterbach I (2) p. 301, II (4) p. 831.

Xyridaceae p. H. Hallier II (5) p. 903.

Zingiberaceae p. Th. Valeton II (5) p. 923 T. 162—179.

QK 371.8 .N68 v.8 pt.2 gen
/Nova Guinea; resultats de l'expedition
3 5185 00061 0475